

Edgar F. Cyriax

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE

L'ÉDUCATION PHYSIQUE

PARIS 17-20 MARS 1913

I

RAPPORTS



J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
ÉDITEURS
19, Rue Hautefeuille, Paris (VIe)
1913

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE

L'ÉDUCATION PHYSIQUE

PARIS 17-20 MARS 1913

I

RAPPORTS



J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

ÉDITEURS

19, Rue Hautefeuille, Paris (VIe)

1913

CONGRÈS INTERNATIONAL
DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE

(FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS — 17-20 MARS 1913)

Sous le haut Patronage de

MM. **Raymond POINCARÉ**, Président de la République française, Membre de l'Institut;

A. FALLIÈRES, ancien Président de la République française;

E. LOUBET, ancien Président de la République française,

ET DE

MM. **Aristide Briand**, Député, Président du Conseil des Ministres.

Pierre Baudin, Sénateur, Ministre de la Marine.

Bourgeois, Sénateur, ancien Président du Conseil.

Fernand David, Député, Ministre de l'Agriculture.

Delcassé, Député, ancien Ministre de la Marine.

Jean Dupuy, Sénateur, Ministre des Travaux publics.

Etienne, Député, Ministre de la Guerre.

Guist'hau, Député, Ministre du Commerce.

Millerand, Député, ancien Ministre de la Guerre.

Steeg, Député, Ministre de l'Instruction publique.

Présidents d'Honneur

MM.

Dr CHANTEMESSE, Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine, Inspecteur général de l'Hygiène, Membre de l'Académie de Médecine.

CHAUVEAU, Professeur au Muséum d'Histoire naturelle, Membre de l'Institut. Président de l'Académie de Médecine.

HÉBRARD DE VILLENEUVE, Président de Section au Conseil d'État, Président de l'Académie des Sports.

Dr LACHAUD, Député.

Dr LANDOUZY, Doyen de la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine.

LÉPINE, Préfet de Police.

LIARD, Vice-Recteur de l'Académie de Paris, Membre de l'Institut.

MÉRILLON, Avocat général à la Cour de Cassation, Président de l'Union des Sociétés de Tir, Vice-Président de l'Académie des Sports.

RIBOT, Sénateur, ancien Président du Conseil, Membre de l'Institut.

Dr ROUX, Directeur de l'Institut Pasteur, Membre de l'Académie de Médecine et de l'Institut.

SIEGFRIED, Député, ancien Ministre.

Comité d'Honneur

MM.

Paul ADAM, Membre de l'Académie des Sports.

Comte de l'AIGLE, Membre de l'Académie des Sports.

ALEXANDRE, Président honoraire de l'Union des Sociétés d'Équitation militaire de France.

ARCHDEACON, Membre de l'Académie des Sports.

Prince P. d'AREMBERG, Président du Comité de l'Afrique française, Membre de l'Institut, Membre de l'Académie des Sports.

Vice-Amiral AUBERT, Chef d'État-major général de la Marine.

BAILLY, Proviseur du Lycée Saint-Louis.

J. BALSAN, Membre de l'Académie des Sports.

P. BAR, Professeur à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine.

BARD, Président de Chambre à la Cour de Cassation.

BARRÈRE, Membre du Comité de Direction de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques.

Maurice BARRÈS, Député, Membre de l'Académie Française.

BARRIER, Inspecteur général des Écoles vétérinaires, Membre de l'Académie de Médecine.

BARTHOU, Député, ancien Ministre.

BAYET, Directeur de l'Enseignement supérieur au Ministère de l'Instruction publique.

BAYEUX, Proviseur du Lycée Hoche, Versailles.

Amiral BAYLE, Vice-Président de la Ligue d'Éducation nationale.

BELLAN, ancien Président du Conseil Municipal de Paris.

Médecin en chef BELLOT, chef du Service central de Santé au Ministère de la Marine.

BELOT, Inspecteur de l'Académie de Paris.

BERGE, Président honoraire du Club-Alpin.

BERNARD, Proviseur du Lycée Charlemagne.

Georges BERRY, Député.

Médecin-général BERTRAND, Inspecteur général du Service de Santé.

Amiral BIENAIMÉ, Député.

Edmond BLANC, Membre de l'Académie des Sports.

Louis BLÉRIOT, Membre de l'Académie des Sports.

L. BOLLÉE, Membre de l'Académie des Sports.

BONDIER, Proviseur des Lycées de Lyon.

BONNAT, Peintre, Membre de l'Institut.

BONVALOT, Explorateur.

Contre-Amiral BOUXIN, Commandant la Division des Écoles de l'Océan.

H. BRASIER, Membre de l'Académie des Sports.

BREITLING, Proviseur du Lycée Buffon.

Léon BRETON, Président de l'Union vélocipédique de France, Membre du Comité national des Sports.

MM.

V. BREYER, Membre de l'Académie des Sports.

BRIMOUSTIER, Proviseur du Lycée de Coutances.

BRUNEAU DE LABORIE, Membre de l'Académie des Sports.

Comte BRUNETTA-D'USSEAUX, du Comité Olympique international.

FERDINAND BUISSON, Député.

PAUL CABARET, Directeur du Secrétariat au Ministère de l'Agriculture.

Médecin-Inspecteur CALMETTE, Directeur du Service de Santé du Gouvernement Militaire de Paris.

Dr CALMETTE, Directeur de l'Institut Pasteur de Lille.

CALVET, Proviseur du Lycée Michelet.

Docteur Général CANONGE.

CARON, ancien Président du Conseil Municipal.

ADOLPHE CARNOT, Directeur de l'École des Mines, Membre de l'Institut.

Dr CASTAIGNE, Agrégé, Médecin des Hôpitaux.

Comte CASTILLON DE SAINT-VICTOR, Vice-Président de l'Aéro-Club de France. Secrétaire adjoint de l'Académie des Sports.

CAZALET, Président de l'Union des Sociétés de Gymnastique, Membre de l'Académie des Sports.

CHACORNAC, Proviseur du Lycée Janson-de-Sailly.

PAUL CHAMP, Vice-Président de l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques, Membre du Comité national des Sports.

Dr CHARCOT, Membre de l'Académie des Sports.

FRANCIS CHARMES, Sénateur, Membre de l'Institut.

Marquis DE CHASSELOUP-LAUBAT, Président de la Fédération nationale d'Escrime, Membre du Comité national des Sports, Membre de l'Académie des Sports.

Dr CHASSAING, Député.

CHEMIN, Proviseur du Lycée de Bar-le-Duc.

Commandant CHENET.

CHÉRON, Président de l'Union des Sociétés de préparation militaire.

Vice-Amiral CHOCHEPRAT, Préfet maritime du 2e arrondissement de Brest.

Comte CLARY, Président du Saint-Hubert Club de France, Vice-Président de l'Académie des Sports. Président du Comité National des Sports.

Dr CLEMENCEAU, Sénateur, ancien Président du Conseil.

RAPHAEL COLLIN, Peintre, Membre de l'Institut.

Comte DE COMMINGES, Membre de l'Académie des Sports.

Commandant CONVERSET, Chef de la Section de Préparation militaire au Ministère de la Guerre.

Lieutenant-Colonel CORDIER, Commandant le Régiment des Sapeurs-Pompiers de Paris.

Baron PIERRE DE COUBERTIN, Président du Comité international Olympique.

COUSSÉ, Proviseur du Lycée de Roanne.

COUTAN, Sculpteur, Membre de l'Institut.

FRANCIS DE CROISSET, Homme de lettres.

DABAT, Directeur général des eaux et forêts du Ministère de l'Agriculture.

D'ARNAUD, Vice-Président de l'Union vélocipédique de France, Membre du Comité national des Sports.

MM.
DASTRE, Professeur de Physiologie à la Faculté des Sciences, Membre de l'Académie de Médecine et de l'Institut.
L. DAUX, Proviseur du Lycée Lakanal.
Étienne DEJEAN, Directeur des Archives nationales.
Duc DECAZES, Membre de l'Académie des Sports.
Colonel DERUÉ, ancien Inspecteur des Exercices physiques de la Ville de Paris.
Lucien DESCAVES, Homme de lettres.
P. DESCHAMPS, Membre de l'Académie des Sports.
DESCHANEL, Député, Président de la Chambre des Députés.
H. DESGRANGES, Directeur du journal l'*Auto*, Membre de l'Académie des Sports.
DEUTSCH DE LA MEURTHE, Membre de l'Académie des Sports.
DEVILLE, Membre du Conseil Municipal.
Marquis de DION, Député, Membre de l'Académie des Sports.
DOUMER, Sénateur, ancien Ministre, ancien Président de la Chambre des Députés.
Commandant DRIANT, Député.
Dr DRON, Député, Vice-Président de la Chambre des Députés.
Marcel DUBOIS, Professeur à la Sorbonne.
Antonin DUBOST, Président du Sénat.
E. DUVAL, Conseiller à la Cour de Cassation.
DUVIGNAU DE LANNEAU, Président de l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques, Ancien président du Comité national des Sports.
ESCUDIER, Député, ancien Président de l'Union des Sociétés de Sports athlétiques.
D'ESTOURNELLES DE CONSTANT, Membre de la Cour de la Haye, Sénateur, Président de l'Association des Cités-Jardins.
Commandant FERRUS, Membre de l'Académie des Sports.
FLEUREAU, Proviseur du Lycée de Toulouse.
FONTAINE, Conseiller d'État, Directeur au Ministère du Travail.
FERTÉ, Proviseur du Lycée Louis-le-Grand.
FOURNIER-SARLOVÈZE, Membre de l'Académie des Sports.
De FREYCINET, Sénateur, ancien Président du Conseil, Membre de l'Institut.
GALLI, Président du Conseil Municipal de Paris.
Vice-Amiral GASCHARD, Directeur militaire des Services de la Flotte.
GASQUET, Directeur de l'Enseignement primaire au Ministère de l'Instruction Publique.
Comte A. GAUTIER, Membre de l'Académie des Sports.
GAZEAU, Proviseur du Lycée Condorcet, Vice-Président de la Ligue d'Éducation nationale.
Général GÉRARD.
GERVAIS, Sénateur.
A. GLANDAZ, Président de la Fédération française des Sociétés d'Aviron, Président du Comité national des Sports, Membre de l'Académie des Sports.
Général GOUPILLAUD, Président de la Ligue d'Éducation nationale.
Baron GOURGAUD, Membre de l'Académie des Sports.
Bernard GRAVIER, Secrétaire général de la Fédération nationale d'escrime, Membre du Comité national des Sports.
Jules GUESDE, Député.

MM.

GUÉRIN-CATELAIN, Président fondateur honoraire de l'Union des Sociétés d'Équitation militaire de France.

Dr GUIBERT, Inspecteur général d'Hygiène scolaire.

HIERARD, Préfet de la Haute-Garonne.

HUMBERT, Peintre. Membre de l'Institut.

Dr HUTINEL, Professeur à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine.

Lieutenant-Colonel JAGUIN, ex-Commandant de l'École Normale de Gymnastique.

Médecin Général JAN, Directeur de l'École principale du Service de Santé, Bordeaux.

JOUVENET, Proviseur au Lycée de Laon.

Dr KIRMISSON, Professeur à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine.

Dr Léon LABBÉ, Sénateur, Chirurgien honoraire des Hôpitaux, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, ancien Président de l'Académie de Médecine, Membre de l'Institut.

Dr LABIT, Médecin principal de 1re classe, adjoint au Directeur du Service de Santé.

LABORDE, Proviseur du Lycée d'Albi.

LABORI, Bâtonnier de l'ordre des Avocats.

Contre-Amiral LACAZE, ancien Chef du Cabinet du Ministre de la Marine.

Général LACHOUQUE, Président de l'Union des Sociétés d'Équitation militaire de France.

P. LAFITTE, Membre de l'Académie des Sports.

Général de LARTIGUE, commandant la 8e brigade d'infanterie.

J.-P. LAURENS, Peintre, Membre de l'Institut.

Duc de LA TREMOILLE, Prince DE TARENTE, Député.

Comte de La VAULX, Vice-Président de l'Aéro-Club de France, Membre du Comité national des Sports, Membre de l'Académie des Sports.

LE BRET, Vice-Président de l'Association française du Yachting de course, Membre du Comité national des Sports.

Dr LE DENTU, Professeur honoraire à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine.

Général LEDDET.

A. LEHR, Proviseur du Lycée Berthollet, Annecy.

Hugues LE ROUX, Membre de l'Académie des Sports.

LESIRE, Proviseur du Lycée Lalande, Bourg.

Georges LEYGUES, Député, ancien Ministre.

Dr J. LIOUVILLE, Membre de l'Académie des Sports.

A. LOREAU, Membre de l'Académie des Sports.

Pierre LOTI, Capitaine de vaisseau, Membre de l'Institut.

Dr LULING, Président du Racing-Club.

MAILLET, Conseiller à la Cour de Cassation.

MAMELLE, Président du Stade français.

L. MARCH, Directeur de la Statistique générale de la France, au Ministère du Travail.

Dr MARÉCHAL, Maire du VIIIe arrondissement de Paris.

Victor MARGUERITE, homme de lettres.

MARQUESTE, Sculpteur, Membre de l'Académie des Beaux-Arts.

MASCURAUD, Sénateur.

MM.

MASSARD, Membre du Conseil Municipal.

H. MENIER, Membre de l'Académie des Sports.

MERCIÉ, Sculpteur. Membre de l'Institut.

MESSIMY, Député, ancien Ministre.

MESUREUR, Directeur de l'Assistance Publique.

Dr MICHAUX, Chirurgien de l'hôpital Beaujon, Président de la Fédération Gymnastique et Sportive des Patronages de France.

Général MICHEL, Gouverneur Militaire de Paris.

Dr Charles MONOD, Chirurgien honoraire des hôpitaux, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine.

MORLET, Proviseur honoraire du Lycée Michelet, ancien Vice-Président de la Ligue d'Éducation Nationale.

E. MORS, Membre de l'Académie des Sports.

Dr NAVARRE, Conseiller Municipal.

G. NASSE, Membre du Comité national des Sports.

PAUL-BONCOUR, Député.

PAYELLE, Procureur général près la Cour des Comptes.

PÉDEBIDOU, Sénateur.

Charles PÉRIER, Chirurgien honoraire des Hôpitaux, Membre de l'Académie de Médecine.

Edmond PERRIER. Directeur du Muséum d'Histoire Naturelle, Membre de l'Académie de Médecine et de l'Institut.

Albert PETIT, Membre de l'Académie des Sports.

Dr PEYROT, Sénateur, Chirurgien honoraire des hôpitaux, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine.

Dr PINARD, Professeur à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine.

PITOISET, Proviseur du Lycée d'Evreux.

Lucien POINCARÉ, Directeur de l'Enseignement secondaire au Ministère de l'Instruction publique.

POIRIER, Proviseur honoraire du Lycée Janson-de-Sailly.

Marquis de POLIGNAC.

Comte POTOCKI, Président de l'Étrier, Membre de l'Académie des Sports.

Dr PUJADE, Député.

PUJALET, Directeur du Musée du Louvre.

POUPARDIN. Conseiller à la Cour de Cassation.

RÉBEILLARD, Membre du Conseil Municipal.

Dr RECLUS, Professeur à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine.

Vicomte de LA REDORTE.

FRANTZ-REICHEL, Secrétaire général de l'Académie des Sports.

Commandant RENARD, Vice-Président de l'Académie des Sports.

Joseph RENAUD, Membre de l'Académie des Sports.

Dr REYMOND, Sénateur.

REYNALD, Maire de Foix, Sénateur.

RINGOT, Proviseur du Lycée de Tourcoing.

G. RIVES. Membre de l'Académie des Sports.

E. RODIER, Proviseur du Lycée de Foix.

MM.

Baron H. de ROTHSCHILD, Membre de l'Académie des Sports.

Paul ROUSSEAU, Président de la Fédération française des Sociétés de Boxe, Membre du Comité national des Sports, Membre de l'Académie des Sports.

Félix ROUSSEL, ancien Président du Conseil Municipal.

Raoul ROUSSET, Avocat à la Cour d'Appel.

Lieutenant-Colonel ROUSSET, ancien Vice-Président de la Ligue d'Éducation Nationale.

Général Comte de SAINTE-CROIX.

SAINT-MARCEAUX, Sculpteur, Membre de l'Institut.

R. SALÉ, Proviseur du Lycée Faidherbe, Lille.

SAUVAGE, Ingénieur en chef des Mines, Président du Club-Alpin.

Médecin-Inspecteur SCHNEIDER, Directeur du Service de Santé du 20e corps.

Dr SÉBILEAU, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine.

Dr STRAUSS, Sénateur, Membre de l'Académie de Médecine.

TARÔT, Proviseur du Lycée d'Alençon.

Baron du TEIL, Président de la Société Hippique française, Membre de l'Académie des Sports.

Dr TISSIÉ, Président de la Ligue française de l'Éducation physique, Vice-Président du Bureau international de l'Éducation physique.

Comte de LA TOUR DU PIN, Membre de l'Académie des Sports.

TOURNADE, Député, Président de l'U. S. A. R. R.

Médecin-Inspecteur TROUSSAINT, Directeur du Service de Santé de l'Armée au Ministère de la Guerre.

Médecin-Inspecteur VAILLARD, Président du Comité consultatif de Santé de l'Armée, Membre de l'Académie de Médecine.

VERLET, Sculpteur, Membre de l'Institut.

VIVIANI, Député, ancien Ministre.

Comte de VOGUÉ, Membre de l'Académie des Sports.

Félix VOISIN, Conseiller honoraire à la Cour de Cassation, Président honoraire de la Ligue nationale contre l'Alcoolisme, Membre de l'Institut.

Comité des Dames

Mlle ALLEGRET, Directrice du Lycée de Versailles.
Mlle BELUGOU, Directrice de l'École de Sèvres.
Mlle BILLOTEY, Directrice de l'École Normale des Institutrices de la Seine.
Mme Adolphe BRISSON, Directrice des *Annales*.
Mme BROUARDEL.
Mme BRUMAN.
Mme CASTAIGNE.
Mme CHATROUSSE, Directrice de l'École de Dessin et d'Art décoratif de la Ville de Paris.
Mlle B. CHAUVEAU, Institutrice.
Mme CHENET.
Mme Dr Charlotte COLARD.
Mme Georges COULON.
Mme FRANCIS DE CROISSET.
Mme CRUPPI.
Mme Henri DAUSSET.
Mlle le Dr DESMOLIÈRES, Médecin-Inspecteur des Écoles.
Mme Marcel DUBOIS.
Mme Félix FAURE-GOYAU.
Mme KERGOMARD, Inspectrice générale des Écoles Maternelles.
Mlle KUSS, Directrice du Lycée Victor-Hugo.
Mme LAMY, Inspectrice de l'Éducation Physique des Écoles primaires de la Ville de Paris.
Mme la Générale LEDDET.
Mme Georges LEYGUES.
Mme Albert MATHIEU.
Mlle le Dr Eugénie PARISS.
Mme la Vicomtesse de LA REDORTE.
Mme RIBOT.
Mlle SAFFROY, Inspectrice de l'Enseignement primaire.
Mme J. SIEGFRIED.
Mme Ernest SIEGFRIED.
Mme Georges WEISS.
Mme MOLL-WEISS, Directrice de l'École des Mères.

Comité Algérien

Comité d'Honneur

MM.
LUTAUD, Gouverneur Général de l'Algérie.
LASSERRE, Préfet d'Alger.
MOINIER, Général commandant le 19e corps.
SCHWARTZ, Général commandant la 1re brigade d'infanterie.
CALMETTE, Médecin-Inspecteur général.
De GALLAND, Maire d'Alger.
ARDAILLON, Recteur de l'Univrrsité.

Comité de Propagande

Président :

M. le Dr EDMOND-VIDAL, Médecin-chef du dispensaire-école de la Croix-Rouge.

Membres :

MM.
Dr ARDIN-DELTEIL, Professeur de clinique médicale à la Faculté.
Dr CRESPIN, Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine.
Dr CURTILLET, Doyen de la Faculté de Médecine.
DEMONTÈS, Professeur agrégé au Lycée.
DOMINIQUE, Délégué de l'Union fédérale des Sociétés de gymnastique.
HANNEDOUCHE, Président du Comité d'hivernage.
Dr MERCIER, Magistrat, Président de la Réunion des officiers de réserve.
Dr HUGUES, Vice-Président de l'Union des Sociétés de gymnastique.
Dr MACHETOU, Délégué de l'Union Fédérale des Sociétés de Préparation militaire.
Dr MIRAMONT DE LAROQUETTE, Médecin-Major, Chef du Service physiothérapique à l'hôpital du Dey.
MESPLÉ, Professeur à la Faculté des Lettres, Président de la Société de Géographie.
PAYSANT, Préfet honoraire, Président de la Société historique.
Dr PRON, Médecin à Alger.
Dr RAYNAUD, Directeur des Services d'hygiène de l'Algérie.
Mlle RIEDER, Docteur en Droit, Inspectrice du Travail.
Dr SERGENT, Directeur de l'Institut Pasteur.
Ben SIAM, Agha honoraire, Délégué financier, Conseiller général.

Comités Étrangers

ALLEMAGNE

Premier Groupe.

MM.

Präsident BUMM, vom Reichsgesundheitsamt zu Berlin.
Dr. BUCHHOLTZ, vom Reichsgesundheitsamt zu Berlin.
Prof. DU BOIS-REYMOND, Physiologisches Institut zu Berlin.
Prof. FICKER, Universität in Kiel.
Prof. FICKER, Hygienisches Institut zu Berlin.
Prof. FLECHSIG, Universität Leipzig.
Prof. v. GRUBER, Universität München.
Prof. v. GRÜTZNER, Universität Tübingen.
Geh. Rat HIS, Universität Berlin.
Geh. Rat HÜRTHLE, Universität Breslau.
Geh. Rat KRAUS, Universität Berlin.
Prof. v. KRÜGER, Universität Erlangen.
Prof. LEHMANN, Universität Würzburg.
Geh. Rat LOEFFLER, Universität Greifswald.
Dr. med. MALLWITZ, Universität Berlin.
Geh. Rat RUBNER, Universität Berlin.
Prof. F. A. SCHMIDT, Universität Bonn.
Prof. Dr. STRUBELL, Dresden.
Geh. Rat TOEPLITZ, Breslau.
Dr. WAGNER, Hohenlobese bei Dresden.
Geh. Rat WALDEYER, Universität Berlin.
Prof. WEICHART, Universität Erlangen.
Prof. Zander, Universität Königsberg.
Geh. Rat ZUNTZ, Universität Berlin.

Deuxième Groupe.

MM.

Major BAUER, Militärturnanstalt zu Berlin.
J. HEINRICH, Charlottenburg.
PAASCHE, Vice-Präsident des Reichstags, Berlin.
PORTSCH, Geh. Med.-Rat, Breslau.
v. PODBIELSKI, Staatsminister a. D., Berlin.
Prof. Dr. POTT, Technische Hochschule München.
Direktor QUAATZ, Lessing-Gymnasium, Berlin.
Hofrat RAYDT, Hannover.
Dr. med. RIESSER, Königsberg.
Schulrat RUHL, Stettin.

MM.
Abgeordneter v. SCHENKENDORFF, Görlitz.
Excellenz v. SCHJERNING, Kaiser Wilhelms-Academie, Berlin.
Prof. SACHA SCHNEIDER, München.
Direktor SCHOTTEN, Halle.
Direktor WICKENHAGEN, Berlin.

Troisième Groupe.

MM.
DIEBOW, Landesturnanstalt, Spandau.
FICKENWIRTH, Landesturnanstalt, Dresden.
HEURICH, Turnanstalt, München.
KUHS, Universitätslehrer, Leipzig.
MÖLLER, Stadtturninspector, Hamburg.
Prof. REINHARDT, Berlin.
ROESCH, Turnanstalt, Karlsruhe.
SCHMUCK, Turnanstalt, Darmstadt.
BARTELS, Tennisverband, Braunschweig.
BRÄUER, Wandervogel, Frankfurt a. M.
BÜXENSTEIN, Reederverband, Berlin.
DIEM, Olympia-Ausschuß, Berlin,
ECKARDT, Wanderungen, Dresden.
KIESSLING, Athletikverband, Stuttgart.
KOLBE, Wandervogel, Friedenau.
V. VENNINGEN, Olympia-Ausschuß, Baden-Baden.
VILLINGER, Skiverband, Freiburg i. Br.
WENTZEL, Golfverband, Hamburg.

ANGLETERRE

MM.
Sir T. LAUDER BRUNTON, Bart F. R. S.
Pr WALLER, F. R. S.
Dr CYRIAX.
Commodor PALMER.
ALLAN BROMAN.
Charles HECHT, Secrétaire National food Reform Association.
Miss STANSFELD. du Bedfort Physical Training College.
Mme Bergman OSTERBERG'S, Dartford Heath College.
Miss RHODA ANSTEY : Anstey Physical Training College.

AUTRICHE-HONGRIE

1° Comité de Vienne

Président :

M. le Dr W. WINTERNITZ, Professeur à la Faculté de Médecine de Vienne.

Secrétaires :

MM.
Dr A. STRASSER, Professeur à la Faculté de Médecine de Vienne.
Dr M. JERUSALEM, Chirurgien à Vienne.

Membres :

MM.
A. PICK, Professeur à la Faculté de Médecine de Vienne.
A. DURIG, Professeur de Physiologie, à Vienne.
E.-H. KISCH, Professeur de Balnéologie à la Faculté de Médecine de Prague.
H. SPITZY, Professeur de chirurgie à la Faculté de Médecine de Graz.
A. BUM, Docent de chirurgie à la Faculté de Médecine de Vienne.
W. SCHLESINGER, Docent de médecine interne, à Vienne.
H. LORENZ, Docent de chirurgie et médecin en chef de l'hôpital, à Vienne.
B. SPERK, Médecin en chef de l'hôpital des enfants, à Vienne.
Dr G. PRESSLICH, Médecin militaire en Chef de l'Institut d'escrime et de la gymnastique de Wiener-Neustadt.
O. DE AUFSCHNAITER, Médecin en chef du sanatorium, à Baden, près de Vienne.
Mlle le Dr D. TELEKY, Médecin de l'école féminine, à Vienne.
Dr G. ENGELMANN, Chirurgien et orthopède, à Vienne.
Dr H. STERN, à Vienne.
R. BECK, à Vienne.
A. HILDESHEIMER, à Vienne.
A. LANDSIEDL, Professeur au lycée, à Vienne.
J. PAWEL, Professeur au lycée, à Baden, près de Vienne.

2° Comité de Bohême

Président :

M. Joseph KLENKA, Inspecteur de l'Éducation physique du royaume de Bohême.

Vice-Président :

M. le Dr Charles WEIGNER, Professeur de la Faculté de Médecine, à Prague.

Membres :

MM.
Joseph SCHROSSER, Vice-Président du Conseil municipal de Prague.
Dr Ant. STYCH, Médecin.
Dr George GUTH, Professeur.

Secrétaire :

M. Ant. B. SVOJSIK, Professeur.

Pologne Autrichienne

Président :

M. le Dr X. FISZER, Président de l'Union des Sociétés polonaises de Gymnastique, Lwow.

Vice-Présidents :

M. le Dr J. POLAK, Président de la Société d'Hygiène, Varsovie.
M. le Dr ZAKRZEWSKI, Président de l'Union des Sociétés Polonaises de Gymnastique, Posen.

Délégué au Comité International :

M. le Dr E. PIASECKI, Agrégé d'Hygiène scolaire à la Faculté de Médecine, Inspecteur de Gymnastique aux Écoles secondaires, 2, ul. Trzeciego, Maja, Lwow (Pologne autrichienne).

Secrétaire :

Mlle J. FALKOWSKA, Déléguée de l'U. S. P. G., Lwow.

Membres :

MM.
K. BRUCHNALSKI, Inspecteur provincial des Écoles, Lwow.
Mlle H. CZECHOWICZOWNA, Institutrice, Déléguée de l'U. S. P. G., Lwow.
J. DABROWSKI, Délégué de l'U. S. P. G., Lwow.
Dr DRABCZYK, Délégué du Comité des Jardins W.-E. Rau, Varsovie.
DREGIEWICZ, Délégué de l'U. S. P. G., Lwow.
Mlle GEBETHNEROWNA, Professeur de Gymnastique, Varsovie.
Mlle M. GERMANOWNA, Inspecteur de Gymnastique aux Écoles municipales de Filles, Lwow.
Dr W. HOJNACKI, Vice-Président de la Société des Jeux Scolaires, Lwow.
Dr B. KACZOROWSKI, Rédacteur de *Przyjaciel Zdrowia* (*Ami de la Santé*), Lwow.
F. KAPALKA, Instituteur, Délégué de l'U. S. P. G., Lwow.
Dr A. KARWOWSKI, Président de la Société d'Hygiène sociale, Posen.
Dr R. KORDYS, Délégué de la Société des Skieurs carpathiens, Lwow.
W. R. KOZLOWSKI, Rédacteur de *Ruch* (*Le Mouvement*), Varsovie.
Mlle H. KUCZALSKA, Fondatrice de l'École Normale de Gymnastique, Varsovie.
Mlle J. MAYOWNA, Professeur de Gymnastique, École normale d'Institutrices, Cracovie.
Dr K. PANEK, Professeur de l'École Vétérinaire, Rédacteur en chef du *Przeglad hygieniczny* (*Revue d'Hygiène*), Lwow.
W. SIKORSKI, Inspecteur de Gymnastique aux Écoles municipales de Garçons, Lwow.
Z. WYROBEK, Directeur du Parc Jordanien, Cracovie.
Dr WYRZYKOWSKI, Directeur en chef, Union des Sociétés Polonaises de Gymnastique, Lwow.

BELGIQUE

Président :

M. ALEXIS SLUYS, Directeur honoraire de l'École Normale de Bruxelles, Président de la Section belge de l'Institution internationale de l'Éducation physique, à Bruxelles.

Vice-Présidents :

MM.

Clément LEFÉBURE, Major adjoint d'État-major au régiment des Grenadiers, ancien directeur de l'École Normale militaire de gymnastique et d'escrime à Etterbeck.

C. VON OVERBEGH, Directeur général honoraire de l'Enseignement Supérieur, au Ministère des Sciences et des Arts.

Secrétaire général :

M. F. GOMMAERTS, Docteur en médecine, Professeur à l'Institut Supérieur d'Éducation physique de l'Université de Gand.

Membres :

MM.

L. BECKERS, directeur général de l'Enseignement Supérieur au Ministère des Sciences et des Arts, à Buxelles.

René-Victor BREMER, Capitaine-Commandant adjoint d'État-major, au 9e régiment de ligne, à Bruxelles.

COBBAUT, Professeur à l'Université de Gand.

H. DEGENTS, Professeur d'Éducation physique à l'École Normale d'instituteurs de Bruxelles, Secrétaire général de l'Institution Internationale de l'Éducation physique.

Léon DELFOSSE, Lieutenant, Professeur à l'École Normale militaire de Gymnastique et d'Escrime, à Etterbeck.

Armand de MARNEFFE, Médecin de bataillon, professeur à l'École Normale militaire de Gymnastique et d'escrime, à Etterbereck.

J. DEMOOR, Docteur en médecine, recteur de l'Université libre de Bruxelles.

De MUNTER, Docteur en médecine, à Liége.

De NOBELLE, Docteur en médecine, Professeur à l'Institut Supérieur d'Éducation physique, à Gand.

Comte de RIBEAUCOURT (Abbé), Président de l'Union Métropolitaine de Gymnastique, à Malines.

Comte Robert de RIBEAUCOURT, Secrétaire général de l'Union des Sociétés de tir de Belgique, à Bruxelles.

DEVOS, Professeur à l'Institut Supérieur d'Éducation physique, à Gand.

Eugène GRADE, Capitaine-Commandant au 1er régiment d'Artillerie, à Gand.

GUNSBURG, Docteur en médecine, à Anvers.

Édouard HENRION, Capitaine-Commandant d'artillerie, Commandant de l'École Normale Militaire de Gymnastique et d'Escrime, à Bruxelles-Etterbeck.

JONCKHEERE. (Tobie), Professeur de Pédagogie à l'École normale d'instituteurs, à Bruxelles.

KASIN, Docteur en médecine, Directeur de l'Institut orthopedique de Floreffe.

LEDENT, Docteur en médecine, à Liége.

LETHION, Docteur en médecine, Directeur de l'Institut mécano-thérapique, à Bruxelles.

Auguste LEY, Docteur en médecine, Professeur à l'Université libre de Bruxelles.

LOVEDAY (Mlle) Directrice de gymnastique de l'Institut central de Stockholm, à Bruxelles

MM.

Arthur NYNS, Inspecteur communal des Écoles, à Bruxelles.
QUERTON, Docteur en médecine, Professeur à l'Université libre et à l'École supérieure d'éducation physique de Bruxelles.
Lars SANDBERG, Directeur de gymnastique de l'Institut central de Stockholm, professeur de la Ling-Universitas, à Bruxelles.
Ernest SOLVOY, Industriel, Professeur *hon. C.* de l'Université libre de Bruxelles, membre d'honneur de la section belge de l'Institution internationale de l'Éducation physique.
Émile SPEHL, Docteur en médecine, Professeur à l'Université libre de Bruxelles, président de Ling-Universitas.
A. von WINIWARTER, Docteur en médecine, Professeur à l'Université de Liége.
WETTENDORFF, Docteur en médecine, Directeur de l'École supérieure de l'Éducation physique, à Bruxelles.

BOLIVIE

M. ROUMA, Inspecteur général de l'Enseignement.

BRÉSIL

MM.

Le Dr H. de TOLEDO DODSWORTH, Professeur à la Faculté de Médecine de Rio de Janeiro.
Raul Oscar de FARIA RAMOS, Officier de la marine et Président de la Fédération B. des Sports nautiques.
Oswaldo PALHARES, Directeur du Club de Regatas de Flamenjo.
Le Dr GUILHERME GUINLE, Président du Flumineuse Foot Ball Club.
Le Dr Jorge DODSWORTH, Médecin, Lauréat de la Faculté.
Flavio NIEVA, Journaliste.
Ubaldo LOBO.

CANADA

MM.

Dr LACHAPELLE, Doyen de la Faculté de Médecine, Chevalier de la Légion d'Honneur.
PERREAULT, Directeur général des Écoles de Montréal.
Capitaine Joseph CHABALLE, Professeur de Pédagogie à l'École Normale Jacques-Cartier.
Dr VALIN, Professeur à l'Université Laval.
Dr BOUCHER, Inspecteur des Écoles de la Ville de Montréal.
DECARIE, Membre de la Commission scolaire de Montréal.
DUBOIS, Principal de l'École Normale Jacques-Cartier.
Capitaine ARCHAMBAULT, Inspecteur des Corps de Cadets de la Province de Québec.
SAINT-PIERRE, Président de la Fédération Athlétique Canadienne de Montréal.

CHILI

Président honoraire :

M. Anibal LETELIER, Ministre de l'Instruction Publique.

Vice-Président honoraire :

M. l'Amiral Jorje MONTT, directeur en chef de la marine, ancien Président du Chili.

President :

M. le Dr Vicente IZQUIERDO, professeur à la Faculté de Médecine.

Secrétaire général :

M. Joaquim CABEZAS, Directeur de l'Institut supérieur d'Éducation physique.

Membres :

MM.

Arturo ALESSANDRI, député.
Domingo AMUNATEGUI, recteur de l'Université.
Le Dr Gregorio AMUNATEGUI, professeur à la Faculté de Médecine.
Le Dr David BENAVENTE, professeur à la Faculté de Médecine.
CASAS ESPINOLA, président de la Fédération sportive nationale.
Le Dr CADIZ, professeur à la Faculté de Médecine, directeur de l'Institut de Sérothérapie.
Le Colonel CHAPARRO, directeur de l'École militaire.
DIAZ LIRA, inspecteur général de l'Instruction primaire.
Juan N. ESPEJO, recteur de l'Institut National.
EYZAGUIRRE, directeur du journal *La Mana.*
Le Dr José M. GALVEZ, professeur à l'Institut pédagogique.
Belisario GALVEZ, directeur du journal *La Union.*
L'Amiral GONI.
Antonio HUNEEUS, ancien Ministre des Affaires étrangères.
Le Colonel HERRERA, sous-chef d'État-major.
Le Dr Ed. JARAMILLO, directeur de l'École de Médecine.
Le Dr MAIRA, secrétaire général de l'Université.
PEREZ CANTO, directeur du journal *El Mercurio.*
Le Général PINTO CONCHA, chef d'État-major général.
Alej. QUEZADA, président de la Fédération des étudiants.
Le Dr Roberto del RIO, professeur à la Faculté de Médecine.
Le Dr Alejandro del RIO, directeur de l'Assistance publique et professeur à la Faculté de Médecine.
SALAS MARCHAN, directeur de l'École Normale des instituteurs.
Le Dr SIERRA, professeur à la Faculté de Médecine.
Ismael VALDÉS VALDES, sénateur.
Le Dr VICENCIO, directeur de l'Institut de Puériculture, président fondateur des Boy-Scouts au Chili.

CUBA

MM.

Professeur Luis M. COWLEY (Hygiène et médecine légale).
Professeur Abraham PEREG-MIRO (Thérapeutique).
Professeur Tomas V. COCONADA. Agrégé d'Hygiène.
Professeur J.-M. OGUAYA (Pédagogie de l'Université).
Professeur Enrique PORTO (Calistenie).
Professeur Miguel SANCHEZ-HERNANDEZ (Physiologie et Physique médicale).
Dr Oscar JAIME (Aide de thérapeutique).

DANEMARK

Président :

M. le Dr M. TSCHERNING, Professeur d'ophtalmologie à la Faculté de Copenhague. Médecin en chef du Service d'ophtalmologie. à Rigshospitalet.

Secrétaire :

M. K.-A. KNUDSEN, Inspecteur général de gymnastique. Directeur de l'Institution de gymnastique de l'Etat.

Membres :

MM.

V. AAGESEN, Directeur au Ministère de l'Instruction publique.
J.-L. CHRISTENSEN, Conseiller d'État.
Fritz HANSEN, Lieutenant-colonel, Président du Comité danois pour les Jeux olympiques.
Dr F.-C.-C. HANSEN. Professeur d'anatomie à la Faculté de Copenhague. Smallegade, 46, Copenhague.
Dr V. HARSLÖF.
HEEY, Consul, Sénateur.
Dr VALD. HENRIQUES, Professeur de Physiologie à la Faculté de Copenhague. Belgrade, 62, Copenhague.
NIELS ILLERIS, Professeur à l'Institution de gymnastique de l'État. Norasvej. 4. Charlottenlund.
J.-L. NATHANSEN, Avocat à la Cour d'appel, Président de « Danks Idratsforbund ». Pileallé, 55, Copenhague.
Professeur Pierre OESTERBEG.
N.-H. RASMUSSEN, Directeur d'Institution de gymnastique. Vodvofsvej. 51. Copenhague.
Fr. SADOLIN, Médecin. Kongens Vej. 22. Copenhague.
C. J. SALOMONSEN, Professeur de Pathologie générale à la Faculté de Copenhague. Juliane Manviesvej, 22, Copenhague.
Fr. THOMASSEN, Conseiller de justice. Directeur du Musée scolaire national. Sel, Hans Fow. 3, Copenhague.
K. ULRICH, Capitaine, Chef de l'École de gymnastique de l'armée. Stroklisugade. 3, Copenhague.
Dr Johan KIER, Médecin-Colonel de l'Armée.

ÉGYPTE

M. BOLONACHI, Membre du Comité international olympique.

ESPAGNE

M. le Dr FORNS, Professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine de Paris.

ÉTATS-UNIS

M. le Dr MACKENZIE, Président de l'Association Américaine d'Éducation physique.

FINLANDE

MM.
Pr TIGERSTEDT, Professeur de Physiologie à l'Université de Helsingfors.
HELESTEN, Directeur de l'Institut de Gymnastes de l'Université, Helsingfors.
RONCKEN, Professeur de Physiologie à l'Université de Helsingfors.
OCKER BLUM, Professeur d'Hygiène scolaire, Université de Helsingfors.
Mlle COLLAN, Institutrice à l'École de Gymnastique de Helsingfors.
Mlle BJORKSTEN, Professeur à l'Institut de Gymnastique de Helsingfors.
RIKALA, Professeur de Gymnastique à l'Institut de Helsingfors.

GRÈCE

M. le Pr PHOCAS, Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine d'Athènes.
M. le Pr SAVAS, Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine d'Athènes.

HOLLANDE

MM.
Th. HEEMSKERK, Ministre de l'Intérieur.
H. COLYN, Ministre de la Guerre.
Dr W.-F. van LEEUWEN, Commissaire de la Reine, Gouverneur de la Hollande Septentrionale.
S. de VRIES OZN, Échevin d'Amsterdam (Enseignement).
Pr J. Simon van der AA, Faculté de Droit de l'Université de Groningen.
Pr Dr P.-H. DAMSTÉ, Faculté des Lettres de l'Université d'Utrecht.
Pr Dr D.-Josephus JITTA, Faculté de Droit de l'Université d'Amsterdam.
Pr Dr I.-K.-A. VERTHEIM SALOMONSON, Faculté de Médecine de l'Université d'Amsterdam, Membre de l'Académie Royale des Sciences d'Amsterdam.

MM.

Pr Dr C. WINKLER, Faculté de Médecine de l'Université d'Amsterdam, Membre de l'Académie Royale des Sciences d'Amsterdam et Président de la Société de Simplification des Examens et de l'Enseignement.

Dr C.-J. WINKESTEYN, Inspecteur des Gymnases (lycées classiques).

K. TEN BRUGGENCATE, Inspecteur de l'Enseignement secondaire.

L.-F.-U.. Baron MICHIELS VAN KESSENICH, Inspecteur de l'Enseignement primaire.

W.-E. BREDIUS W. EZN, Président de l'Union néerlandaise des Sociétés de Natation.

N. BROEKHUYZEN. Président de l'Union néerlandaise des Sociétés de Korfbal.

Dr K.-A.-F. DEELEN, Président de l'Association néerlandaise de Médecine.

A.-E. DUDOK VAN HEEL, Président de l'Organisation néerlandaise des Boy-Scout et de la Société d'Entrainement Militaire Nationale.

Jhr. JAN FEITH, Président de l'Union néerlandaise des Sociétés de Lawn-Tennis.

J.-C.-G. GRASÉ, Secrétaire de l'Union d'Éducation Physique d'Amsterdam.

Dr. J. HOEKSMA, Président de l'Union néerlandaise des Sociétés du Honkbal (base-ball).

A.-B. VAN HOLKEMA, Président de l'Union néerlandaise des Sociétés du Hockey et Bandy.

H.-F. ISBRUCKER, Président de l'Union néerlandaise des Sociétés de Cricket.

J.-H. LUITING, Président de la Société des Professeurs de gymnastique en Hollande.

Dr M. MEIJERS, Président de la Société Royale néerlandaise d'Entraînement militaire, Trésorier du Bureau International de l'Éducation Physique.

Jhr. SIX. Président de la Société Royale néerlandaise du Yachting et de l'Aviron.

F.-W. Baron VAN TUYLL VAN SEROOSKERKEN.

Colonel J.-B. VERHEY, Membre de la Chambre des Députés et Président de l'Union d'Éducation Physique de Rotterdam.

J. WARNER. Président de l'Union néerlandaise des Sociétés de Football.

K. MEYER WIERSMA. Président du Tribunal (arrondissement rechtbank) et Président de l'Union d'Éducation Physique de Dordrecht.

ITALIE

MM.

On. LUIGI LUCCHINI, Senatore del Regno.

Sig. FORTUNATO BALLERINI.

On. ATTILIO BRUNIALTI. deputato.

Conte TULLIO CANTONI.

Generale VITTORIO CARPI.

Prof. GIUSEPPE CASTELLI.

Prof. CARLO COLOMBO.

On. GUALTIERI DANIELI, deputato.

On. ACHILLE DE GIOVANNI.

On. PIO FOA, Senatore.

Ing. ORESTE LATTES.

Dottor GIORGIO LUZZATTO.

On. GIOVANNI BATTISTA MILIANI, deputato.

On. FRANCISCO PAIS-SERRA. deputato.

MM.
Prof. VITTORE RAVA.
Colonello CARMINE SALONNA.
Prof. SAVERIO SANTORI.
Sig. GIOVANNI SILVESTRI.
On. ALCEO SPERANZA, deputato.
On. VITTORIO MOSCHINI per la Federazione Ginnastica.
Prof. CESARE TIFI per la Federazione Ginnastica.
On. CARLO NEGRI DE SALVI per la Federazione Scharmatica.
On. FEDERICO DI PALMA per il Rowing Club Italiano.
On. CARLO MONTU per la Società Aereonatica Italiana.
Prof. GUIDO CORA per il Club Alpino Italiano.
Marchese ALFONSO FERRERO DI VENTIMIGLIA per l'Automobile Club Italiano.
Avv. EDGARDO LONGONI per la Federazione Sparts Atletici.
Sig. NINO ILARI per l'Unione velocipedistica Italiana.
Prof. VITO PARDO per l'Audax Italiano.
Ing. AMEDEO VITALI per la Federazione dei Tiratori.
Dottor ALBERTO LUTRARIO.

COMITATO ESECUTIVO

MM.
On. LUIGI LUCCHINI, sénat.
On. VITTORIO COTTASAVI, dep.
On. CARLO MONTU, deputato.
On. PIETRO NICCOLINI, deputato.
General ERNESTO BERTINATTI.
Prof. ROMANO GUERRA.
Prof. FRANCESCO CARUSO.
Prof. TULLIO ROSSI DORIA.
Prof. ADOLFO PARIS SEGRETARIO.

JAPON

M. le Professeur MISHIMA, Tokio.

MEXIQUE

Président honoraire :

M. JOSÉ-MARIA PINO SUAREZ, Lic., Ministro de Instruccion Publica y Bellas Artes.

Vice-Présidents honoraires :

M. GÉRONINO LOPEZ DE LLERGO, Ingénioro, Sub-Secretario de Instruccion Publica y Bellas Artes.
M. le Dr José TERRÈS, Director General de Educacion Primaria.

Président :

M. le Dr Manuel URIBE Y TRONCOSO, Jefe del Servicio Higiénico Escolar.

Vice-Présidents :

M. le Dr Alfonso PRUNEDA, Director de la Escuela de Altos Estudios.
M. le Dr Joaquin COSIO, Inspector Medico Escolar.
M. le Dr Angel VALLARINO, Inspector Médico de Educacion Fisica.

Secrétaire général :

M. le Prof. Manuel Velazquez ANDRADE, Inspector de Educacion Fisica.

Membres :

MM.
Gral. Felipe ANGELES, Director del Colegio Militar de Chapultepec.
Coronel de E. Mayor, Angel VALLEJO, Director de la Escuela Militar de Aspirantes.
Alberto D. LANDA, Inspector de Educacion Fisica.
Soledad M. SANCHEZ, Inspectora de Educacion Fisica.
Alejandro ESCUDERO, Maestro de Gimnasia y su Metodologia en la Escuela Normal Primaria para Maestro.
Alberto CORDOVA, Maestro de Gimnasia en la Escuela Nacional Preparatoria.
Elena PEREDO, Maestra de Gimnasia en la Escuela Normal Primaria para Maestras.
Ma. Luisa DOMINGUEZ, Maestra di Gimnasia en la Escuela Normal Primaria para Maestras.
J. Trinidad CARDENAS, Maestro de Gimnasia en la Escuela superior " Leon Guzman ".
Guillermo VELAZQUEZ, Maestro de Gimnasia de la Escuela superior " Florencio M. del Castillo ".
W. RICHARDSON, Gerente de la " Association de Jovenes Christianos ".
STEWARD, Maestro de Gimnasia de la " Y. M. C. A. ".

NORVÈGE

Président :

M. le Dr TORNP, Professeur de Physiologie à l'Université de Christiana.

Vice-Président :

M. le Dr ANDERSSEN, Professeur de Pédagogie à l'Université de Christiania.

Secrétaire :

M. le Major BENTZEN, Chef de l'École Centrale de Gymnastique, à Christiania, Inspecteur général de Gymnastique des Écoles norvégiennes.

Membres :

MM.
CORNELIUSSEN, Inspecteur des Écoles primaires de Christiania.
HEGNA, Professeur de gymnastique.

MM.
HOUGEN, Secrétaire général du Ministère de l'Instruction publique.
MARTENS, Président de la Confédération des Sports de Norvège.
Mlle PLATON, Directrice diplômée de gymnastique.
Capitaine SVERRE, Président de l'Union de Gymnastique et Sport de Norvège.

PORTUGAL

Président d'honneur :

M. le Dr Afonso COSTA, Président du Gouvernement de la République Portugaise.

Président :

M. le Dr José de CASTRO, Avocat et Sénateur.

Vice-Présidents :

M. le Dr José de MAGALHÃES, Professeur de l'École de Médecine tropicale.
M. le Dr Henrique de VILHENA, Professeur de la Faculté de Médecine de l'Université, Lisbonne.

Secrétaires :

M. le Lieutenant Luiz Furtado COELHO, Professeur.
M. le Lieutenant Alvaro Vianna de LEMOS, Professeur.

Membres :

MM.
Dr Cabral SACADURA, Inspecteur sanitaire des Lycées de Lisbonne.
Joao Gomes d'OLIVEIRA, Licencié d'Éducation physique à l'Université de Gand, Belgique.
Dr WEISS D'OLIVEIRA, Directeur de la Clinique de Physiothérapie à l'Hôpital de Saint-Joseph, Lisbonne.
José da COSTA AMORIM, ingénieur.
Mlle Judith FURTADO COELHO, Professeur de Gymnastique.
Lieutenant de vaisseau A. PISSARRA GOUVEIA, Instructeur à l'École des Mousses, Porto-Leça da Palmeira.
Manuel de LIMA BARRETTO, Professeur, représentant l'École correctionnelle, Caxias, Lisbonne.
Dr SA e OLIVEIRA, Recteur du Lycée Pedro Nunes, Lisbonne.

Comité de Propagande :

Président :

M. le Général MORAES SARMENTO

Vice-Président :

M. le Colonel Marques LEITÃO.

Secrétaires :

M. le Lieutenant Furtado COELHO, Représentant l'Institution des Pupilles de l'Armée.
M. le Lieutenant Moreira SALES, Professeur au Collège militaire Luz, Lisbonne.
M. le Dr Samuel MAIAS, du Journal *Le Siècle*.

ROUMANIE

MM.
Le Dr H. BOTESCO, Bucarest, Docteur en médecine.
Le Dr Virgil POPESCO, Docteur en Médecine.
Gh. JOANIN, Propriétaire.
Dim. JONESCO, Professeur de Gymnastique.
Ignatie MIRCEA, Commerçant.
Stefanesco GALATZ Professeur.
POPA-LISEANO, Professeur.
Stef. CONSTANTINESCO, Professeur.
St. NEGULESCO, Instituteur.
Al. POPOVICI, Ingénieur.
DIMESCO, Ingénieur.
Eug. JONESCO, Avocat.
BISCHOFF, Fonct, Commercial.
D. NESTARESCO, Fonct. Commercial.
J. STANESCO, Dessinateur.
C. NASTASESCO, Dentiste.
Gh. GHEARGHIU, Fonctionnaire.
M. STANESCO, Officier de Police.

RUSSIE

Membres :

MM.
Prof. ZEMATSKI.
Prof. ZALESSKI.
Sénateur SULTAN-KRIM-GUIREÏ.
Comte RIBEAUPIERRE, Président de la Société Athlétique.
J.-M. BOK, Vice-Président de la Société Athlétique.
Louis TCHAPLINSKI, Secrétaire de la Ligue universelle de l'Athlétisme et de la Lutte.
Serge IWANOF, Vice-Président de la Ligue Russe des Sociétés de Ski.
Dr Wladimir PESKOF, Président de l'Institut de Gymnastique.
Prof. Henri TURNER.
Général Baron de MEIENDORF, Président de la Société d'Éducation physique « Bogatir ».
Général Alexis POLTORATSKI, Professeur de Gymnastique, Vice-Président de l'Institut de Gymnastique.

MM.
GATTOWSKI, Président de la Société de Gymnastique « Polski Sokol ».
Dr Alexandre PÉTROFF, Professeur de Gymnastique.
Mme le Dr Élisabeth ZALESOWA, Chef de l'École de Gymnastique et de Massage.
MORALLER, Professeur de Gymnastique.
Mme le Dr Isabelle TCHARNOWSKA.
Arthur MAKFERSON, Président de la Ligue russe des Sociétés de Lawn-Tennis et d'Aviron.

SUÈDE

Président :

M. le Dr JOHANSSEN, Professeur de physiologie à l'Université de Stockholm.

Vice-Présidents :

M. BERGGVIST, Directeur général de l'Instruction Secondaire de Suède.
M. L. MURRAY, Chef de Cabinet du Ministre de l'Instruction Publique.

Secrétaire :

M. le Major SELLEN, Directeur de l'Institut Central de Gymnastique de Stockholm. Président du Bureau international de l'Éducation Physique.

Membres :

MM.
Colonel BALCK, Président de la Société générale pour la Propagation des Sports.
Major DRAKENBERG, premier Professeur d'Escrime de l'Institut Central de Gymnastique de Stockholm.
Dr HAGLUND, de la Faculté de Médecine de Stockholm, Chef de clinique chirurgicale.
Dr LEVIN, premier Professeur de Gymnastique Médicale à l'Institut Central de Stockholm.
Colonel NORLANDER, Directeur de l'Éducation Physique à l'Université de Lund.
Von SCHÈCLE, premier Inspecteur des Écoles primaires de Stockholm.
Dr WIDE, de la Faculté de Médecine de Stockholm, Directeur de l'Institut Gymnastique-Orthopédique de Stockholm.

SUISSE

Président :

M. le Pr CLAPARÈDE, Genève.

Secrétaire :

Mlle Ketty JENTZER, Professeur d'Éducation physique à l'École secondaire et supérieure des Jeunes Filles de Genève.

Membres :

MM.

Dr Léon WEBER, Genève.

Dr NAVILLE, Médecin-Inspecteur des Écoles primaires, Genève.

Dr Jean FAUCONNET, Genève.

Mme BALLET, Inspectrice des Écoles primaires, Genève.

Dr CÉRÉSOLE, Président de la Ligue suisse d'Éducation physique, Lausanne.

Dr POCHON, Député, Lausanne.

QUARTIER LA TANTE, Conseiller d'État, Président du Département de l'Instruction publique, Neuchâtel.

Louis SULLIVAN, Professeur d'Éducation physique, Neuchâtel.

Pr Dr ARNDT, Berne.

Dr SCHMIDT, Directeur du Service sanitaire fédéral, Berne.

Pr Dr SOMMER, Zurich.

E. JAQUE-DALCROZE, Hellerau (Allemagne).

Dr Fritz JEUTZER, Cornaux-sur-Montreux.

Capitaine MAZUGER, Professeur à l'École Cantonale, Coire.

Comité d'Organisation du Congrès

Président

M. le Dr GILBERT, Professeur de Clinique Médicale à l'Hôtel-Dieu de Paris, Membre de l'Académie de Médecine.

Vice-Présidents

MM.

Dr Paul RICHER, Membre de l'Académie de Médecine et de l'Institut, Président de la 1re Section.

Dr LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, Chirurgien honoraire de l'Hôtel-Dieu, Membre de l'Académie de Médecine et de l'Institut, Président de la 2e Section.

Dr MATHIEU, Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine, Président de la Ligue d'Hygiène Scolaire, Président de la 3e Section.

Dr CHAPPUIS, Sénateur, Président de la 4e Section.

Le PRÉSIDENT DU COMITÉ NATIONAL DES SPORTS pour 1913, Président de la 5e Section.

BAILLIF, Président du Touring-Club, Président de la 6e Section.

Mme G. COULON, Présidente de la 7e section.

Secrétaire général

M. le Dr Georges WEISS, Professeur de Physique à la Faculté de Médecine, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, Membre de l'Académie de Médecine.

Secrétaire général adjoint

M. le Dr Henri DAUSSET.

Trésorier

M. le Dr LAGARDE.

Directeur général de l'Exposition

M. le Dr ALBERT-WEIL.

Membres

MM.

Léon AUSCHER, Président du Comité du Tourisme en montagne du Touring-Club de France.

Le Capitaine de frégate BAUDRILLART.

Le Lieutenant-Colonel BOBLET, Directeur de l'École de gymnastique et d'escrime de Joinville.

Dr CARNOT, Médecin de l'Hôpital Tenon, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine.

Mlle CHAUVEAU.

Mlle CRUPPI, Vice-Présidente de la Section féminine.

Le Commandant DEMONGEOT, Instructeur à l'École Normale Supérieure.

Le Lieutenant DUBREUILH.

Dr DUFESTEL, Médecin-Inspecteur des Écoles de la Ville de Paris.

Le Lieutenant DUMERCQ.

Dr DUREY, ancien Président de la Société de Cinésithérapie.

FORESTIER, Conservateur des Jardins et Promenades de la Ville de Paris.

Dr FOURGOUS.

Dr GUINON, Médecin de l'Hôpital Bretonneau.

Le Capitaine de vaisseau KERIHUEL.

Émile LAMBERT.

Le Capitaine de vaisseau LAURENT.

Mlle le Dr PARISSE.

E. PETIT, Inspecteur général de l'Enseignement.

Pr PUISEUX, Membre de l'Institut, Membre du Comité directeur du *Club Alpin*.

Le Capitaine QUINET, de l'École de Joinville.

Le Lieutenant ROCHER, Adjoint au laboratoire de l'École de Gymnastique et d'Escrime de Joinville.

Pierre ROY, Vice-Président de l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques, Membre du Comité national des Sports.

Dr SAVORNIN, Médecin-major de l'École de Gymnastique et d'Escrime de Joinville.

Dr SIGALAS, Professeur de Physique à la Faculté de Médecine de Bordeaux.

Le Capitaine de frégate VOITOUX.

RAPPORT GÉNÉRAL

Enquêtes, Études et Propositions à émettre sur le Régime Fiscal des Sociétés Sportives

Rapporteur :

M. HÉBRARD DE VILLENEUVE

PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE DES SPORTS, PRÉSIDENT DE SECTION AU CONSEIL D'ÉTAT

RÉGIME FISCAL DES ASSOCIATIONS SPORTIVES

Par **M. HÉBRARD DE VILLENEUVE,**
Président de Section au Conseil d'État, Président de l'Académie des Sports.

Ainsi que l'Académie des Sports l'a établi dans une étude récente (1) due à la collaboration de ses principaux membres, le mouvement des Sports en France, notamment depuis le début du XXe siècle, a été principalement suscité et dirigé par les associations sportives.

Sans doute, il s'est trouvé des hommes d'élite qui, par leur action personnelle, par leurs talents, par leurs libéralités ont été les promoteurs de cette renaissance physique; d'autre part, il serait injuste de méconnaître le concours que le Gouvernement et certaines villes ont accordé aux initiatives particulières, mais l'effort décisif a été accompli et les résultats les plus remarquables ont été obtenus au moyen de ce puissant levier qu'est la force d'association et l'on peut affirmer que la prospérité des sports en France dépendra surtout de la prospérité des associations appelées à les diriger.

Or, sans contester les bienfaits de la législation qui, depuis 1901, assure dans notre pays une entière liberté aux groupements sportifs et qui a déjà produit, au point de vue de l'éducation physique, de si heureux effets, il est permis de rechercher si cette législation n'est pas susceptible d'être améliorée.

Le but de la présente étude est de démontrer qu'en ce qui concerne leur régime fiscal nos associations ont le droit de réclamer certains changements dans la jurisprudence et même certaines modifications à la loi.

Il nous a semblé que le Congrès d'Éducation physique qui va réunir aux hommes les plus compétents en matière de sport, des administrateurs, des juristes, des membres du Parlement et non des moins autorisés, offrait une excellente occasion de traiter la question, de comparer notre législation avec celle des pays étrangers, de provoquer les propositions, d'examiner les solutions les plus équitables et de préparer ainsi les réformes qui pourront être ultérieurement accomplies par l'action combinée du Gouvernement et des Chambres.

Avant d'entrer dans le détail des critiques que nous avons à formuler contre l'état de fait actuel, nous tenons à déclarer que nous ne songeons pas à réclamer, pour les associations sportives, un régime d'exception ni de faveur en matière

(1) *Mouvement des Sports en France pendant les dix premières années du XXe siècle.*

d'impôts. Nous reconnaissons qu'en principe les règles fiscales doivent s'appliquer à tout le monde et que les dérogations aux prescriptions établies ne doivent être accordées qu'avec beaucoup de discernement et de discrétion. Mais, comme on va le voir au cours de cet exposé, ce que nous demandons, ce n'est pas que les associations sportives soient exemptées des impôts qu'elles doivent normalement payer, mais simplement que l'on ne leur fasse point payer les impôts qui par leur nature et leur essence même ne leur sont point légitimement applicables.

Pour bien faire comprendre notre thèse, dès le début, nous allons prendre comme termes de comparaison l'impôt foncier et l'impôt mobilier et, les opposant l'un à l'autre, démontrer que les associations sportives doivent être assujetties au premier et non au second.

Impôt foncier. — La contribution foncière établie sur le revenu net des propriétés bâties et non bâties est, sans conteste, un impôt juste et bien assis que doivent acquitter tous les propriétaires d'immeubles. Il frappe la richesse acquise et productive entre les mains de ses détenteurs, mais le véritable débiteur de la taxe c'est la propriété elle-même, et cette taxe qui a un caractère réel doit suivre la propriété dans quelques mains qu'elle passe. Il ne saurait donc être question ici d'exonérer tel ou tel contribuable : les personnes morales, comme les particuliers, payent l'impôt foncier, sauf pour les immeubles affectés à des services publics. Les associations sportives ne songent pas à réclamer une exemption qui n'est accordée ni aux hospices ni aux communes.

Impôt mobilier. — La contribution mobilière a, au contraire, un caractère nettement personnel : le loyer d'habitation qui lui sert de base n'est pas l'*objet* de la taxe — puisqu'il représente une dépense et non une recette au regard de celui qui paye l'impôt — mais un *critérium* qu'on a pris comme signe de richesse.

L'impôt mobilier est en somme un impôt sur le revenu établi d'après le loyer d'habitation, fait extérieur facile à contrôler, un peu empirique sans doute, mais qui fournit une base tangible et uniforme et évite toute inquisition et tout arbitraire. Qui ne voit *a priori* qu'un tel impôt qui vise essentiellement les personnes ne devrait pas frapper les associations pour les locaux affectés à leurs réunions et à leurs services ?

Quand cet impôt a été créé, il y avait extrêmement peu de personnes morales constituées, en dehors des établissements publics : la loi ne s'en est donc pas préoccupée et son esprit à cet égard est certain. Quant au texte il paraît également décisif dans le sens de la négative, puisqu'il assigne pour base à la taxe : « les locaux affectés à l'habitation personnelle ». Comment appliquer une pareille prescription à une salle d'armes ou à un terrain de football ?

C'est pourtant la thèse que n'a pas cessé de soutenir l'Administration des Contributions directes. Pour elle aucune différence ne doit exister entre les personnes morales et les personnes ordinaires, et partout où il y a un *local occupé* la contribution mobilière doit être perçue.

Remarquez que la loi dit habité et non occupé et qu'ainsi le raisonnement pèche par la base.

Cette théorie n'a donc pas toujours été admise par le Contentieux, et nous pouvons citer un certain nombre de précédents qui l'ont nettement condamnée.

N° 14.050.

CAISSE D'ÉPARGNE DU RHONE

M. ROBERT LÉGER Rapporteur.

M. TEISSIER Cre du Gouvernement.

Décision du 31 mars 1905.

» LE CONSEIL D'ÉTAT, statuant au Contentieux,

» Sur le rapport de la Section du Contentieux,

» Vu. . . . .

» Considérant que, d'après l'article 12, paragraphe 1er, de la loi du 12 juin 1901, la taxe municipale d'habitation dans la Ville de Lyon est fixée à 9 0/0 de la valeur locative des locaux servant à l'habitation personnelle; que les locaux dans lesquels sont installés les bureaux de la Caisse d'Épargne et Prévoyance du Rhône, s'ils sont occupés par les personnes que cette Caisse emploie, ne sauraient cependant être considérés comme servant à l'habitation personnelle au sens de la loi précitée; qu'ainsi c'est à tort que la Caisse requérante a été imposée à la taxe contestée pour l'année 1901 à raison des locaux dont s'agit :

» DÉCIDE :

» ARTICLE PREMIER. — L'arrêté susvisé du Conseil de Préfecture du département du Rhône, en date du 4 mars 1903, est annulé.

» ART. 2. — Il est accordé à la Caisse d'Épargne et de Prévoyance du Rhône décharge de la taxe d'habitation à laquelle elle a été imposée, pour l'année 1901, sur le rôle de la Ville de Lyon, à raison de ses locaux sis nos 12, 14 et 33, rue de la Bourse.

» ART. 3. — Les frais de timbre exposés par la Caisse d'Épargne et de Prévoyance du Rhône et s'élevant à 2 fr. 80 c. sont mis à la charge de la Ville de Lyon.

» ART. 4. — Expédition : Intérieur et Finances. »

Nos 12.591 — 12.592.

SOCIÉTÉ DES HOUILLÈRES DE MONTRAMBERT ET DE LA BÉRAUDIÈRE

M. ROBERT LÉGER Rapporteur.

M. TEISSIER Cre du Gouvernement.

Décision du 31 mars 1905.

» LE CONSEIL D'ÉTAT, statuant au Contentieux,

» Sur le rapport de la Section du Contentieux,

» Vu. . . . .

» Considérant que les deux requêtes susvisées sont relatives à la même contri-

bution dans la même commune et pour deux années différentes; que, dès lors, il y a lieu de les joindre pour être statué par une seule décision :

» Considérant que, d'après l'article 12, paragraphe 1er, de la loi du 12 juin 1901, la taxe municipale d'habitation dans la Ville de Lyon est fixée à 9 0/0 de la valeur locative des locaux servant à l'habitation personnelle; que les locaux dans lesquels sont installés les bureaux de la Société anonyme des Houillères de Montrambert et de la Béraudière, s'ils sont occupés par les personnes que cette Société emploie, ne sauraient cependant être considérés comme servant à l'habitation personnelle au sens de la loi précitée; qu'ainsi, c'est à tort que la Société requérante a été imposée à la taxe contestée pour les années 1901 et 1902 à raison des locaux dont s'agit;

» Décide :

» Article premier. — Les arrêtés susvisés du Conseil de Préfecture du Rhône, en date des 29 juillet et 15 octobre 1902, sont annulés.

» Art. 2. — Il est accordé à la Société anonyme des Houillères de Montrambert et de la Béraudière décharge des taxes d'habitation auxquelles elle a été imposée pour les années 1901 et 1902 sur les rôles de la Ville de Lyon.

» Art. 3. — Les frais de timbre exposés par la Société des Houillères de Montrambert et de la Béraudière et s'élevant à 2 fr. 40 c. sont mis à la charge de la Ville de Lyon.

» Art. 4. — Expédition : Intérieur et Finances. »

N° 16.561.

SIEUR MÉRIGNAC

M. TIRARD
Rapporteur.

M. CORNEILLE
Auditeur, Cre suppléant
du Gouvernement.

Décision du 31 juillet 1905.

» La 2e Sous-Section de la Section temporaire du Contentieux du Conseil d'État, siégeant en séance publique,

» Vu . . . .

» Considérant qu'il est reconnu par le Ministre des Finances que les locaux situés à Paris, rue Joubert, n° 32, à raison desquels le sieur Mérignac a été imposé à la contribution mobilière, pour l'année 1902, sur le rôle de la Ville de Paris, sont exclusivement affectés à l'enseignement de l'escrime et spécialement aménagés à cet effet; qu'ils ne sauraient, dans ces conditions, être considérés comme des locaux destinés à l'habitation personnelle au sens de la loi du 21 avril 1832; qu'ainsi, c'est à tort que le Conseil de Préfecture n'a pas accordé au sieur Mérignac la décharge de l'imposition contesté;

» Décide :

» Article premier. — L'arrêté susvisé du Conseil de Préfecture du département de la Seine, en date du 20 avril 1904, est annulé.

Art. 2. — Il est accordé au sieur Mérignac décharge de la contribution mobilière à laquelle il a été assujetti, pour l'année 1902, sur le rôle de la Ville de Paris.

» Art. 3. — Les frais de timbre exposés par le requérant lui seront remboursés jusqu'à concurrence de 1 fr. 20 c.

» Art. 4. — Expédition : Finances. »

Ces arrêts semblent formels : pourtant la jurisprudence des Conseils de Préfecture, soutenue par l'Administration, ne s'est pas soumise partout à leur doctrine.

D'ailleurs, il faut reconnaître qu'il y a eu sur cette question un peu de flottement dans la jurisprudence du Conseil d'État lui-même et les résistances du Ministre des Finances ont pu s'appuyer sur un certain nombre de décisions du Contentieux. Il est indispensable que le législateur intervienne pour interpréter sa pensée et trancher souverainement et définitivement le débat qui n'intéresse pas seulement les groupements sportifs, mais toutes les autres associations.

Taxe sur les cercles. — Cet impôt a sans doute été créé pour fournir des ressources au Trésor, mais on y a vu aussi un moyen d'entraver les progrès du jeu. Le législateur de 1871 a obéi non seulement à des préoccupations financières, mais à des idées morales dont il était foncièrement imbu : il serait vraiment singulier et passablement illogique que, sous prétexte de proscrire le vice, on arrivât à taxer l'hygiène, la science et la vertu. C'est pourtant ce qui serait arrivé si l'on n'eût opposé aucun tempérament à la règle générale qui s'applique à tous les lieux de réunion : aussi, dès le début, on déclare que cet impôt ne s'appliquerait pas aux réunions charitables, scientifiques ou littéraires. On avait oublier de mentionner les sociétés sportives, et le fisc leur réclame la taxe. Il se trouva alors un homme d'État plus célèbre comme économiste et comme financier que comme homme de sport qui voulut bien plaider notre cause et la faire triompher. La loi de 1874, due à Léon Say, ajouta les associations de sport à celles qu'exonérait déjà la loi de 1871. Malheureusement il y a dans le texte de ces deux lois certaines expressions qui viennent détruire en partie l'exemption accordée : la loi n'exempte que les sociétés dont les réunions *ne sont pas quotidiennes.*

Cette prescription est à la fois un signe des temps et un indice des progrès réalisés depuis 1874. A cette époque on ne supposait pas que des réunions sportives pûssent avoir lieu tous les jours, et les réunions quotidiennes devenaient une présomption qu'on était en présence non d'un cercle de sport, mais d'un cercle de jeu. Quoiqu'il en soit, il résulte de ce texte qu'un *court* de tennis peut être frappé, comme un cercle enrichi par le baccarat d'une taxe qui va, à Paris, jusqu'à 40 0/0 du montant des cotisations.

Nous devons reconnaître que l'Administration a généralement fait preuve de libéralisme sur ce point en ce qui concerne nos sociétés, et a admis notamment qu'un jour de fermeture par semaine suffisait pour donner droit à l'exemption. Mais quelle singulière loi qui aboutit ainsi à imposer les sociétés les plus actives et par suite les plus utiles! Les hommes de sport n'ont jamais réclamé le repos hebdomadaire : il ne faut pas le leur imposer sous peine d'amende. Là encore le remède est dans un texte de loi qui tranche nettement la question.

Taxe des pauvres. — Cet impôt qui a été, récemment encore, l'objet d'attaques, à notre sens imméritées, est aussi ancien que le théâtre en France. Dans un certain

nombre de localités les entrepreneurs de *Mystères* devaient abandonner au clergé et plus tard aux communes pour leurs pauvres la dîme de leurs recettes. C'était une sorte d'aumône obligatoire destinée à racheter le plaisir que l'on était censé éprouver au spectacle. Telle est l'origine de la taxe qui a pris place dans notre droit moderne avec la loi du 7 frimaire an V.

En vertu de cette loi était perçu 10 0/0 de la recette brute sur les entrées des théâtres et spectacles de tout genre.

Les intéressés qui sont gens ingénieux ont imaginé une foule de combinaisons pour se soustraire à un impôt qui diminue leurs bénéfices; l'Administration, de son côté, a dû user d'une certaine sévérité pour déjouer leurs calculs et la jurisprudence l'a suivi dans ses rigueurs.

Ce ne sont pas seulement les entrepreneurs patentés de spectacles qui sont passibles de l'impôt; on recherche et on frappe maints directeurs d'occasion et même de simples particuliers qui organisent, sans esprit de lucre, des représentations purement artistiques. Une fois dans cette voie on est allé jusqu'à soumettre au droit les réunions des sociétés sportives, alors que celles-ci en percevant des entrées ne cherchent nullement à réaliser des bénéfices, mais simplement à couvrir les frais que leur occasionne la réalisation de leur programme désintéressé. Divers arrêts du Conseil d'État sont intervenus en leur faveur et la jurisprudence s'est opposée aux exigences du fisc.

» Société des Courses de Rouen.

» (*Arrêt du 13 juin 1873.*)

» Considérant que la Société des Courses rouennaises, approuvée par arrêt du Préfet du département de la Seine-Inférieure, en date du 8 avril 1865, a été fondée « dans le but d'encourager l'élève et l'amélioration du cheval de service et de » guerre dans la Seine-Inférieure, au moyen de courses de chevaux »;

» Considérant que le Gouvernement intervient dans le règlement de ces courses et dans la désignation des Commissaires: — qu'ainsi les courses de la Société rouennaise sont organisées par cette Société dans le but de poursuivre, de concert avec le Gouvernement, auquel elle prête son concours, l'œuvre d'intérêt général et national de l'amélioration de la race chevaline; — que, d'ailleurs, toutes les recettes de la Société sont intégralement affectées, aux termes mêmes des statuts, à l'œuvre d'intérêt public, et que, dans ces circonstances, les sommes payées par les personnes admises dans l'enceinte des courses, et qui contribuent ainsi à l'œuvre poursuivie, ne peuvent être considérées comme le prix d'une fête ou d'un spectacle offert au public par ladite Société; — que de ce qui précède, il résulte que les courses de la Société rouennaise, ne rentrent pas dans la catégorie des spectacles ou fêtes pour lesquels les lois des 7 frimaire et 8 thermidor an V et les lois de finances autorisent la perception du droit des pauvres; — que, dès lors, c'est avec raison que le Conseil de Préfecture du département de la Seine-Inférieure a décidé que ledit droit ne devait pas être prélevé sur les sommes perçues par la Société des Courses rouennaises à l'entrée de l'enceinte des courses organisées par cette Société. »

Dans le même sens : Société des Courses de Vichy, 12 juin 1891 : — Concours hippique de la Côte-d'Or, 11 janvier 1907.

Malgré les décisions que nous venons de citer, il résulte de l'enquête faite par l'Académie des Sports auprès des grandes fédérations que beaucoup de sociétés sportives, qui pourraient invoquer les mêmes arguments que les sociétés de courses, sont invitées par l'Administration et souvent se résignent par peur des procès, à payer la taxe.

Il nous semble qu'une solution législative doit intervenir en s'inspirant des principes posés par les arrêts que nous avons cités. S'il se trouve des entrepreneurs qui spéculent sur les sports et rabaissent leurs manifestations en y cherchant des bénéfices personnels, qu'on les soumette à la taxe des pauvres! rien de mieux, mais qu'on exempte les associations qui ne cherchent ni ne réalisent aucun bénéfice et dont les recettes sont intégralement affectées au but d'intérêt général qu'elles poursuivent.

Droit de mutation. — Nous arrivons ici à un impôt qui a un caractère absolu et pour la perception duquel il semble, *a priori*, qu'aucune exception ne soit possible. La base du droit est la mutation de propriété provenant d'une libéralité entre vifs ou testamentaire. Tous les légataires ou donataires, excepté l'État et les Services d'État, y sont assujettis : telle est la règle inflexible posée par la loi de frimaire an VII.

Pourtant, quand en 1901 on éleva à 18 0/0 la taxe qui jusque-là n'avait pas dépassé 9 0/0, le législateur eut un scrupule..., j'allais dire : un remords.

Pouvait-on réclamer 18 0/0, le cinquième du capital donné à des œuvres de bienfaisance ou d'enseignement, dont les efforts viennent à la décharge des Services publics? D'ailleurs cet impôt ne grève pas toujours le donataire: souvent, en fait, c'est l'auteur de la libéralité lui-même qui veut supporter les frais, et alors la taxe revêt le caractère d'une amende, et quelle amende — 20 0/0 — à l'occasion d'un acte de bienfaisance!

Ainsi on appauvrit des œuvres utiles; on mécontente et l'on risque parfois de décourager les bienfaiteurs: enfin, par l'exagération des droits on provoque fatalement la fraude, et c'est ainsi que bon nombre de libéralités sont faites de la main à la main ou par fidéi-commis, sans aucune autorisation administrative, et dans ce cas le fisc se trouve absolument frustré.

Ce sont ces raisons qui ont amené le législateur (article 19 de la loi du 25 février 1901) à réduire de moitié les droits sur les dons et legs faits à des œuvres d'enseignement, d'assistance et de mutualité. Là encore on a oublié les sociétés sportives, qui peuvent, comme en 1874, invoquer des arguments d'analogie en leur faveur.

La loi comporte une règle et des exceptions: il n'est pas douteux, qu'à raison des services qu'elles rendent, les associations sportives doivent être comprises dans l'exception et non dans la règle.

Pour nous, le taux de 9 0/0 est déjà exorbitant, et la réduction à ce taux *de faveur* — admirez les euphémismes financiers — est le minimum de ce que l'on doit accorder sur ce point aux sociétés sportives.

Tels sont les principaux *desiderata* que nous avons à formuler en ce qui concerne l'amélioration d'un régime fiscal dont les sévérités et les injustices peuvent ralentir

l'essor des associations qui se dévouent avec tant de zèle et sans aucune pensée de lucre à la grande œuvre de l'Éducation physique.

Comme on le voit, il ne s'agit pas de violer les principes et les règles de notre droit financier, mais de revenir, sur certains points, à des règles plus conformes aux vrais principes.

Il serait d'ailleurs facile de se convaincre, en faisant dresser une statistique par les Services compétents, que ces taxes si lourdes pour les intéressés sont peu productives pour le Trésor, de telle sorte que la collectivité a tout à gagner et presque rien à perdre à leur disparition.

Comme conclusion nous nous sommes permis de rédiger un projet de loi, de façon à donner à nos idées, avec une forme concrète, toute la netteté et la précision désirables, et nous soumettons au Congrès le vœu suivant :

« Le Congrès d'Éducation physique,

» Considérant que les associations sportives, poursuivant un but d'intérêt général, doivent être encouragées par les Pouvoirs publics et que ceux-ci doivent éviter tout ce qui peut entraver leur essor,

» Émet le vœu :

» 1° Que dans tous les pays, les associations sportives ne soient assujetties qu'aux impôts présentant un caractère réel et d'une généralité absolue;

» 2° Qu'en ce qui concerne spécialement la France, la législation soit modifiée conformément au projet ci-annexé, présenté par le Rapporteur général. »

PROJET DE LOI

SUR LE RÉGIME FISCAL DES ASSOCIATIONS SPORTIVES.

Article premier. — Les associations déclarées conformément à la loi du 1er juillet 1901, qui se proposent exclusivement comme but la pratique ou l'encouragement des sports ne sont assujetties ni à l'impôt mobilier ni à la taxe sur les cercles pour les locaux affectés à leurs réunions et à leurs services.

Art. 2. — Les fêtes et réunions organisées par ces associations en vue de disputer des championnats ou de procéder à des épreuves publiques ne sont pas frappées du droit des pauvres sur les entrées, à condition que les bénéfices en provenant soient intégralement affectés au but poursuivi par l'association.

Art. 3. — Les dons et legs faits aux associations sportives sont passibles des mêmes droits de mutation que les libéralités faites aux associations de bienfaisance.

Art. 4. — Les dispositions des lois des 7 frimaire an V, 21 avril 1832, 16 septembre 1871, 5 août 1874 et 25 février 1901 pouvant s'appliquer aux associations sportives sont abrogées en ce qu'elles ont de contraire à la présente loi.

I. — GROUPE SCIENTIFIQUE

PREMIÈRE SECTION

Physiologie des Exercices physiques

Président :

M. le Dr Paul RICHER, Membre de l'Académie de Médecine et de l'Institut.

Vice-Président :

M. le Dr SIGALAS, Professeur de physique, Doyen de la Faculté de Médecine de Bordeaux.

Secrétaire :

M. le Dr SAVORNIN, Médecin-Major de l'École de gymnastique et d'Escrime de Joinville.

Secrétaire adjoint :

Le Lieutenant ROCHER, Adjoint au Laboratoire de l'École de Joinville.

Sujet du Rapport :

Entraînement à la résistance au froid. — Rapporteur : M. le Dr Strasser, Professeur à la Faculté de médecine de Vienne.

L'ENTRAINEMENT A LA RÉSISTANCE AU FROID

(Par M. le Dr **Aloys STRASSER**, Professeur à la Faculté de Médecine de Vienne (Autriche).

Traiter scientifiquement un sujet populaire est une tâche difficile entre toutes. Le thème que je dois développer aujourd'hui peut être considéré comme essentiellement populaire. Il me fournit une base solide qui, utilisée scientifiquement, servira d'introduction nécessaire à mon discours.

Si l'on parle d'une résistance à l'influence du froid et de la tâche qui, de ce fait, incombe au thérapeute, si l'on veut obtenir chez l'homme une telle résistance contre le froid, la graduer et la diriger dans certaines voies, *c'est se déclarer partisan convaincu d'une influence nuisible du froid.* En pathologie, cependant, on n'est pas unanimement d'accord pour expliquer scientifiquement les raisons de cette conviction. Les opinions varient tellement à ce sujet qu'on ne trouve que rarement dans les questions pathologiques et physiologiques une aussi grande divergence d'idées.

Vous n'ignorez pas, Messieurs, que dans le monde scientifique certains nient absolument le refroidissement comme cause pathologique et même comme provocateur d'une disposition maladive. D'autres, au contraire, admettent décidément l'influence du froid et son intervention pathologique dans certaines limites.

Je suis de l'avis de ces derniers; s'il en était autrement, il ne m'aurait pas été possible de me charger de ce rapport, dans lequel je dois traiter des préservatifs possibles contre la malignité du froid.

Il est absolument impossible de développer ici toute la théorie du refroidissement. Je me bornerai simplement à mettre en lumière les points qui me semblent indispensables à la bonne compréhension de l'hygiène préservatrice des refroidissements.

Les causes de l'influence nuisible du froid sont diverses. Il peut se produire une influence nuisible par des pertes de chaleur plus ou moins considérables, qui dérangent l'économie calorique du corps. Des changements pathologiques peuvent se produire par la voie des nerfs, peut-être aussi par la voie des troubles trophiques : enfin, et ce point me semble être de la plus haute importance, il paraît que les irritations dues au froid peuvent engendrer çà et là des troubles de la circulation tels, que certains organes en subissent une transformation pathologique dans leur fonction et leur structure.

Les rapports entre l'influence du froid et la maladie généralement désignée sous le nom de « refroidissement », c'est-à-dire *les catarrhes des voies respiratoires*, jusqu'à l'infiltration du poumon sous forme de pneumonie, sont les plus difficiles à expliquer.

On ne doit pas nier le fait, que dans les maladies en question l'influence bactérielle joue un rôle très important. Admettons, si vous voulez, qu'un violent refroidissement puisse provoquer occasionnellement une hyperémie et, par action réflexe-

un gonflement des muqueuses des voies respiratoires supérieures. Mais nous devons préciser énergiquement que le froid y joue seulement un rôle adjuvant. On ne peut préciser si ce rôle secondaire se manifeste par le changement des muqueuses, favorisant ainsi l'établissement de germes d'infection, ou s'il diminue la résistance naturelle des tissus contre le microbisme latent, c'est-à-dire l'existence parmanente de bactères sur toute la surface du système respiratoire.

Nous pouvons affirmer positivement *qu'il ne s'agit ni d'une métamorphose des germes saprophytes en germes pathogènes ni d'une gradation de la virulence des bactères sous l'influence du froid.*

Je dois m'abstenir de traiter à fond la question des maladies *épidémiques ou endémiques des voies respiratoires (influenza)* dans lesquelles le caractère infectieux est indiscutable et où le refroidissement ne peut être qu'un agent favorable à l'infection.

Parmi d'autres maladies notoirement infectieuses, je cite *le rhumatisme articulaire* en des cas innombrables se présentant sans l'intervention d'un refroidissement, mais ce dernier peut produire dans l'articulation attaquée par des troubles de circulation un *locus minoris resistentiæ* et préparer ainsi le terrain à la maladie.

L'influence nuisible du froid activant le développement de *certaines formes chroniques de maladies articulaires à tendance exsudative et déformative* n'est pas niable, même si l'on considère comme instigatrices de ces maladies des causes infectieuses et surtout si l'on envisage les troubles constitutionnels et les changements de la sécrétion interne, dont les dispositions primitives remontent souvent à la première enfance du malade.

Dans des occasions semblables ainsi que dans les maladies goutteuses neuralgiques et musculorhumatiques où l'infection bactérielle peut bien jouer un rôle quoique cette constatation dans les cas graves soit difficile, il nous faut néanmoins reconnaître l'influence néfaste du froid qui nuit à la circulation du sang et à l'alimentation des tissus.

Si nous ajoutons encore la *névrite rhumatique, névralgique et la paralysie des nerfs périphériques*, il est à remarquer que l'origine de beaucoup de ces cas remonte à l'infection, l'intoxication et même à l'antointoxication.

Si dans ce cas l'influence nuisible du froid joue un rôle d'agent secondaire, il faut admettre que la névrite ou la paralysie peuvent souvent être favorisées, mais rarement causées par le froid.

On peut défendre la même opinion au sujet de la *polynévrite* qui ne peut certainement jamais se produire par la simple influence du froid sans une prédisposition infectieuse ou toxique, mais peut être accélérée ou aggravée par elle.

Au sujet de *l'hémoglobinurie paroxysmale*, nous savons seulement que l'influence du froid n'en produit les symptômes que chez des individus prédisposés. Il est presque certain qu'il ne s'agit pas alors d'une dyscrasie du sang occasionnée par le froid, mais seulement d'une diminution de résistance contre les influences mécaniques, c'est-à-dire les désordres de la circulation causés par le refroidissement.

Ces désordres se manifestent vraisemblablement dans les reins et cette remarque me mène à l'explication de ce qu'on appelle *néphrite par refroidissement*. Ceci est à mon avis un des rares faits cliniques expérimentaux absolument prouvés. L'existence d'une albuminurie causée par le froid est hors de doute. Il est également d'une certitude absolue qu'une véritable néphrite se produit plus facilement

grâce à l'influence nuisible d'un grand froid, si les reins y sont disposés par une infection ou intoxication.

Il va sans dire que ces phénomènes morbides auront pu se produire de la même façon et au même degré sans le concours du froid. Mais je vous prie de remarquer, que même en constatant la possibilité et la probabilité de certaines maladies dues à l'influence du froid, je ne nie pas que d'autres influences pernicieuses peuvent provoquer ces mêmes maladies. Il s'agit seulement de préciser, que l'influence maligne du froid ne doit pas être absolument niée et d'affirmer qu'en certains cas le rôle actif du froid dans le développement d'une maladie est indiscutable.

Je veux parler en quelques mots des *maladies du système nerveux central*, dont l'origine est indépendante d'une influence du froid, qui cependant joue un rôle considérable quant au développement des symptômes.

Il me faut attirer votre attention sur l'influence du froid sur les symptômes spéciaux dans la manifestation desquels il joue un certain rôle, non pas pour la provocation et l'aggravation des symptômes paralytiques et des troubles de la sensibilité, mais bien pour les symptômes irritatifs, c'est-à-dire les crampes, les douleurs, etc.

En d'autres maladies, comme par exemple dans les *intoxications* (morphine, mercure) ou dans les *infections chroniques*, nous pouvons dire que la sensibilité au froid existe comme symptôme marquant, basé sur une insuffisance de la réaction vasculaire contre le froid, qui peut être décisive pour le développement de changements morbides. Je mentionne certaines faiblesses toxiques des vasomoteurs chez les *phtisiques*. Les mêmes modifications de réaction vasculaire se présentent dans les maladies du système nerveux central et des nerfs périphériques, (tabès, polynévrite).

Je résume : *d'après mon opinion, par les voies trophiques, ou sous l'action de procédés agissant sur les vasomoteurs (hyperémie, stase, ischémie), l'influence nuisible du froid peut occasionner certains désordres matériels qui produisent même des maladies et, s'appuyant sur une base infectieuse et toxique, en rendent souvent le développement plus rapide et plus fort.*

Cette dissertation démontre toute l'étendue des difficultés à surmonter, lorsqu'il s'agit d'indiquer utilement les mesures à prendre pour préserver l'organisme de l'influence pernicieuse du froid.

Pour arriver à ce résultat, nous avons à chercher le moyen d'agir efficacement et directement sur le siège supposé des désordres organiques, c'est-à-dire là où se manifestent les dérangements dans l'économie du système calorique, de la circulation et des fonctions trophiques.

En effet, l'organisme dont les fonctions régulatrices sont remarquablement développées est pourvu d'excellents préservatifs contre les troubles susceptibles de se produire dans l'économie du système calorique.

Nous savons, que l'organisme a le moyen de se défendre suffisamment contre la réfrigération et l'échauffement. Et si cette question de la protection contre le froid nous intéresse plus particulièrement, c'est, nous semble-t-il, *que l'organisme dispose de moyens spéciaux pour se défendre contre l'attaque d'un brutal refroidissement.* Il est même constaté par l'expérience que, en faisant refroidir le corps à plusieurs reprises on le met sous l'influence d'une protection considérable contre les méfaits de la réfrigération. Je cite comme exemple de l'efficacité de cette protection contre un seul accès d'un violent refroidissement du corps les belles expériences de *Lefèvre*

qui, d'accord avec *Ignatowski*, a constaté que la perte de chaleur produite par l'immersion dans un bain très froid conserve le même degré après les minimes vacillations des premières minutes et que la production de la chaleur se développe de telle façon qu'une baisse de température peut être évitée pour longtemps.

Quant à la seconde question, je cite la loi de *Nasaroff*.

Nasaroff et, après lui, *Durig* et *Lode* se sont trouvés d'accord pour affirmer qu'un mammifère peut être habitué à conserver dans son corps la même température, malgré les effets de refroidissement repétés consécutivement.

Nous voyons qu'un chien gardé dix minutes dans un bain froid de 10 Celsius perd 5°,6 le premier jour, 6°,3 le second jour, ensuite 3°,1, 2°,8, 0°,9 et 0°,3. Dans une autre série d'essais consécutifs, il perd 2°,1, 1°,2, 0°,3, 0°,4, 0°,5, 0°,5, 0°,4, 0°,3, 0°,1 et, enfin, les pertes de température cessent.

Bien qu'il soit très douteux que les effets seuls de la réfrigération puissent provoquer une maladie, en admettant même cette possibilité, nous sommes amenés à constater que le corps n'est pas dépourvu de facultés préservatrices. Si même une simple réfrigération répétée ne peut être compensée *ad infinitum* par les fonctions régulatrices, une protection dans certaines limites semble possible. On peut dire, à ce sujet, *qu'un certain entraînement desdites fonctions régulatrices est possible; l'effet en est dans tous les cas très important, mais sa durée nous est inconnue.*

La théorie de *Nasaroff, Durig et Lode* nous mène à des considérations sur la manière dont les mesures préservatrices doivent fonctionner.

Pendant que *Nasaroff* explique la capacité d'adaptation par l'augmentation progressive de la production de chaleur, *Durig et Lode* sont de l'avis que les bains froids augmentent l'irritabilité des vasomoteurs et amènent les vaisseaux à se contracter plus fortement et d'une façon persistante. Grâce a cet état de contraction, la perte de chaleur de la périphérie est diminuée de telle façon que le corps ne perd pas de sa chaleur.

Si nous examinons l'opinion d'un grand nombre d'auteurs concernant les maladies dues au froid, nous constatons que, d'après leur généralité, un état de contraction des vaisseaux périphériques causé par le froid peut produire un déplacement des masses sanguines de la périphérie vers les organes intérieurs.

Il peut provoquer aussi une affluence de sang vers ces organes qui, par cette hyperémie, peuvent subir des changements morbides; il prépare ainsi le terrain à l'établissement de procès bactériels.

S'il en est ainsi, l'opinion de *Durig* et de *Lode* est inadmissible et l'on suppose que les vaisseaux périphériques perdent l'habitude et le moyen de se contracter énergiquement par l'accoutumance au froid.

Par cette supposition se trouve rejetée l'idée d'hyperémie collatérale des organes internes; d'autre part, cette hypothèse ne nous donne pas l'explication suffisante des mesures à prendre pour éviter les pertes caloriques pendant une série de bains froids. Des praticiens, comme Dettweiler, partageaient cette opinion. En aguerrissant les phtisiques, il observait ce principe : « Aguerrir contre le froid veut dire émousser la peau par une lente habitude, ne surpassant jamais un degré normal de provocation en mettant la voie habituelle hors d'exercice .»

A mon avis, l'habitude des vaisseaux doit être obtenue par d'autres moyens.

Les changements réflexes de circulation et d'abondance sanguine de la périphérie et des organes internes causés par le froid, sont constatés par de nombreux examens et semblent se conformer à certaines lois. Nous connaissons *la loi* de *Dastre-Morat*

sur l'antagonisme des circulations interne et périphérique. Nous n'ignorons pas que les poumons ne prennent pas une grande part à ce mouvement et que le cerveau y participe dans certaines mesures.

Nous savons aussi que certains organes, comme les reins et la rate, font exception. Dans la fonction de certains organes, dans leur vitalité et apparemment aussi dans leur résistance contre certaines malignités bactérielles et toxiques, l'état de la circulation du sang joue un rôle important. Une hyperémie ordinaire avec circulation accélérée n'est pas nuisible pour ces fonctions. Mais l'ischémie et la stase le sont sûrement.

Je prétends que la peau joue un rôle important dans la régularisation de chaleur, mais aussi dans l'innervation de la circulation; ces capacités régulatrices sont susceptibles d'être soumises à un entraînement méthodique.

La peau, habituée à affronter journellement les influences physiques, les courants d'air, les changements de température, l'humidité, etc., peut s'accommoder parfaitement d'irritations de qualité connue en supposant même qu'on en puisse augmenter la quantité.

Les fonctions régulatrices de la peau agissant sur la circulation, ainsi que sur l'économie calorique sont soumises à la direction des nerfs sensibles, qui à leur tour transmettent l'impulsion aux centres de la régularisation calorique et vasomotrice. En général, le sentiment du froid provoque cette impulsion au système nerveux central et c'est compréhensible au point de vue téléologique que la *réaction, c'est-à-dire l'hyperémie suivant la réfrigération, sert de protection à l'organisme, en tant qu'une sensation de froid sur la peau temporairement refoulé peut supprimer les fonctions régulatrices. D'autre part, la réaction se manifestant dans la périphérie qui comprend la peau et les muscles du squelette, produit une telle régularisation de la circulation que l'hyperémie des organes intérieurs, considérée comme nuisible, peut être évitée.*

Je n'entre pas en contradiction avec la plupart des auteurs qui ont traité le côté pratique de cette question, si je trouve la condition physiologique pour la défense contre le froid nuisible dans l'entraînement de la réaction de l'organisme, une aptitude qui est donnée par la nature et qui est susceptible d'être développée par la thérapie.

Il est des moyens indispensables à l'atteinte de ce but; nous tâcherons de les préciser maintenant.

Les effets de l'aguerrissement et ceux du mouvement organique contraire qu'il est capable de provoquer, joueraient un rôle important, s'il était possible d'en assurer la continuité absolue. La promptitude de réaction dont je souligne les facultés palliatives est une question de prédisposition individuelle très susceptible, d'ailleurs, d'être améliorée par l'entraînement. *Cependant, ce que l'on obtient par l'exercice peut se modifier de nouveau et même disparaître, tout à fait, sous diverses influences extérieures et intérieures.*

Même les bases fondamentales diffèrent grandement pour chaque âge et lorsqu'elles subissent l'influence des changements pathologiques. Si même on trouvait un mode d'entraînement susceptible d'accommoder toutes ces conditions, une protection permanente serait impossible sans exercice continuel.

Dans les dissertations nombreuses sur l'efficacité des palliatifs à employer dans la lutte contre l'influence du froid, même les auteurs qui nient le refroidissement et n'admettent que l'infection, affirment que les méthodes de traitement que j'exposerai plus loin fortifient la résistance de l'organisme contre l'infection.

Nous-mêmes, nous soutenons que par *n'importe quelle méthode de fortifier l'action vitale de l'organisme entier, c'est augmenter en même temps ses facultés de résistance.* Nous nous basons, en cela, sur certaines observations expérimentales qui prouvent l'efficacité de notre méthode et son influence fortifiante sur certaines qualités, dont le développement est susceptible d'une action palliative du sang et des humeurs contre les infections.

Ces recherches se trouvent encore à leur début, mais si même on admettait comme énorme l'efficacité de nos préventions thérapeutiques, on ne pourrait jamais considérer cette dernière comme jouant un rôle permanent dans un organisme qui n'aurait pas besoin d'exercice continuel.

Il est certain que l'influence énergique exercée par ces méthodes sur l'organisme en croissance, en fortifie la résistance d'une façon définitive, jusqu'à une certaine limite cependant.

Il est difficile de préciser quelles sont les fonctions organiques qui jouent, dans ces procédés, le rôle le plus important, mais on ne peut y nier l'action décisive de la circulation et de l'économie calorique.

Si je partageais l'avis de beaucoup d'auteurs, le côté pratique de l'aguerrissement serait bientôt réglé parce que le critérium exact nous manque pour les travaux qui nous sont donnés.

Mais en abordant cette question de l'aguerrissement, je veux le faire par le côté que je considère, moi-même, comme le plus pratique et le plus important et qui se se distingue par le rôle prépondérant joué par la peau, l'organe le plus exposé au froid et, par conséquent, le plus apte à se défendre contre les influences pernicieuses.

Vous avez remarqué, Messieurs, que j'ai toujours insisté sur l'importante capacité de réaction de la peau; cependant, il me semble que cette formule générale de l'aguerrissement de la peau contre le froid me mène très loin, même à un point qui n'intéresse pas le fond de la question.

Il me paraît important d'insister sur ce sujet, parce qu'il y a pour l'entraînement des vaisseaux périphériques à la résistance au froid des méthodes auxquelles je ne reconnais pas la même efficacité qu'à celle qui se base uniquement sur l'emploi du froid lui-même.

Par des frictions sèches ou à l'alcool, c'est-à-dire par des excitants mécaniques et chimiques, par exemple, on peut obtenir une réaction de la peau, aussi satisfaisante que par le lavage froid. Je ne crois pas que ce procédé soit contre le refroidissement d'une protection aussi efficace, car les influences de température sont des excitants d'une nature toute spéciale, qu'on ne peut remplacer par nul autre excitant. Il s'agit donc d'obtenir un aguerrissement contre les mêmes excitants dont nous redoutons l'effet nuisible.

La capacité de nos méthodes est aussi différente pour chaque cas, car aucune action régulatrice ne peut résister, en effet, aux attaques d'une violence extrême. Malgré le bon fonctionnement des forces régulatrices, une réfrigération est possible; le corps peut également subir des troubles de circulation et des troubles trophiques susceptibles d'annihiler complètement la meilleure action de défense.

L'observation qui suit nous permet de nous arrêter à une hypothèse d'un ordre tout spécial. *Fürst* a trouvé que les excitants froids et chauds employés, chaque fois, dans un temps de courte durée, mais souvent répétés, provoquent chez l'homme et chez le mammifère un épaississement considérable de l'épiderme occasionné par

la croissance énorme des cellules et même par une augmentation de leur nombre. Cette *pachydermie* peut évidemment se produire aussi par des excitants mécaniques ou chimiques; ainsi nous serait expliquée la diminution de sensibilité sous l'effet des excitants mécaniques, mais elle ne peut pas nous donner une protection efficace. parce que le but principal de l'aguerrissement est toujours celui d'habituer au froid les nerfs périphériques sensibles.

De cette pachydermie protectrice, il n'y a qu'un pas à faire pour arriver à la *protection par les vêtements*, une question de toute importance, qui demande à être traitée avec une attention spéciale, car, dans l'ignorance où l'on en est généralement, les fautes les plus extrêmes sont commises. D'une part, on est d'avis qu'un enveloppement soigné du corps exclut toute possibilité de refroidissement; d'autre part, l'opinion est très répandue, surtout dans les classes supérieures de la société, qu'un habillement léger, par n'importe quel temps et à n'importe quelle saison, est un moyen d'aguerrissement efficace.

La première règle, en effet, est d'éviter tout amollissement; cependant l'erreur serait grande de croire à la possibilité d'une préservation absolue contre les malignités du froid par un emmaillotement exagéré.

Bien, au contraire. La peau en transpiration, si elle est privée de ventilation sera plus sensible à l'influence du froid. Une personne trop fortement vêtue se sentira mal à l'aise si elle est soumise à une certaine température, qui pour d'autres ne sera pas froide.

Le corps d'une personne vêtue est constamment exposé à un courant d'air ascendant, tant que l'air n'est pas plus chaud que le sang. Si l'on marche en plein air, ce courant d'air est plus violent. L'habitude prise de l'enfance de ne porter que des vêtements appropriés à la température et ne gênant point l'exercice des muscles produit déjà un certain degré d'aguerrissement contre le froid.

Il ne faut pas croire, en effet, que seules les parties nues du corps se trouvent en contact avec l'air. La question de l'habillement sera, je crois, discutée trop suffisamment à ce congrès pour qu'il me soit nécessaire de la traiter en détail.

Les opinions diffèrent au sujet de l'efficacité des moyens d'aguerrissement.

La statistique du docteur *Hecker* essaie de prouver, qu'un aguerrissement sévère dès la première enfance augmente la prédisposition aux maladies de refroidissement, en ce qui intéresse surtout les organes respiratoires. Il est difficile de juger du bien-fondé de telles assertions, et il est fort probable que l'exagération des procédés d'aguerrissement peut être également nuisible. Cependant, il serait erroné d'en déduire à l'inutilité de l'aguerrissement. Il faut suivre scrupuleusement les prescriptions et observer soigneusement l'individualité. Ceci est aussi nécessaire pour l'éducation physique en général que pour le traitement d'une maladie en particulier.

La première condition d'un aguerrissement est de ne pas nuire. On ne doit pas avoir recours à des cures violentes ou à des cures douces, mais seulement des cures rationnelles adaptées aux besoins particuliers des individus auxquels elles sont appliquées et modifiées de temps en temps, selon les exigences.

Pour en arriver au moyen d'aguerrissement, je mentionnerai, tout d'abord, comme étant d'une importance excessive, la nécessité absolue *d'habituer à l'air le sujet que l'on veut aguerrir.* Il ne suffit pas d'être à l'air autant que possible, mais il faut encore habituer la peau nue à l'influence de l'air. Je puis conseiller avec conviction la méthode bien connue des bains d'air. Pendant la saison froide, ceux-ci

peuvent se prendre dans la chambre (à 17°-18° centigrades). On doit être absolument déshabillé et faire constamment de l'exercice de 10-30 minutes.

Pendant la saison chaude, ces bains sont préférables en plein air et l'on s'habitue si vite à une plus grande fraîcheur què l'on voit souvent des individus très sensibles supporter admirablement et sans conséquences nuisibles une température de zéro degré environ. La méthode *des bains d'air* est très répandue en Allemagne et en Autriche. On s'habitue déjà facilement à l'air frais, si l'on a le soin de bien aérer sa chambre à coucher et de rester au lit si possible en laissant la fenêtre ouverte. Pour les vraies cures d'air, qui ne peuvent être faites que dans un sanatorium, il existe des *cabines spéciales* dans lesquelles on se tient nuit et jour. Elles se composent de quelques planches primitives, mais sont parfaitement susceptibles d'être aménagées luxueusement; elles doivent surtout rester entièrement ouvertes d'un côté tout en protégeant, cependant. leur occupant contre les inconvénients d'un mauvais temps.

L'hydrothérapie, sous toutes ses formes, est le moyen d'aguerrissement le plus répandu, mais aussi le plus discuté. L'emploi en est plus varié, le dosage plus facile que pour les bains d'air et plus indépendant du climat.

Malheureusement, le fanastime de l'aguerrissement s'étant emparé de l'hydrothérapie les plus grandes fautes d'exagération se commettent sous ce rapport.

J'ai dit plus haut qu'il était indispensable pour l'application de la méthode de la doser et de l'adapter aux besoins de chaque individu qui en fait l'application. Il n'est pas nécessaire de commencer à des températures très basses.

Quelques degrés, sous le point indifférent, suffisent à produire la réaction attendue. Le procédé d'aguerrissement ne doit pas réfrigérer, mais bien stimuler, et des exercices mécaniques doivent seconder le stimulant thermal pour provoquer la réaction nécessaire. L'heure matinale au sortir du lit en est l'instant propice; le contraste de température est, en effet, une garantie d'efficacité. Dans un sanatorium, le traitement peut être repété plusieurs fois par jour, mais dans la vie ordinaire pour un homme forcé de vaquer à ses occupations, ce serait impossible ou trop fatigant.

Tous les procédés hydrothérapiques peuvent servir à l'entraînement contre le froid, si on en connaît bien la technique et l'influence que chacun d'eux a sur l'organisme.

Pour les faibles et les malades, pour ceux-là surtout, dont la capacité de réaction est amoindrie et la régularisation calorique en mauvais état, les procédés doivent être modifiés. Ils doivent même être restreints, s'il s'agit, par exemple, de personnes amollies et convalescentes déshabituées de l'air frais.

L'aguerrissement me semble très important *pour les phtisiques ou pour ceux qui ont une prédisposition héréditaire à la phtisie.*

On peut dire que les phtisiques ont la peau aussi malade que les poumons.

Il est surprenant de constater avec quelle facilité les phtisiques s'habituent aux procédés froids qu'ils supportent facilement et qui effacent la labilité spécifique de leurs fonctions régulatrices.

Depuis longtemps, vos illustres confrères ont constaté que les douches froides loin de provoquer une hémoptysie tonifient, au contraire, tout l'organisme et augmentent ses moyens de défense contre l'infection spécifique. Le célèbre phtiséothérapeute Brehmer a confirmé ces observations.

J'attire votre attention sur l'importance de *l'aguerrissement après les cures ther-*

males, car il est prouvé que l'application systématique de températures élevées prédispose au refroidissement. Cela ne veut pas dire que chaque bain chaud vous apporte un danger de refroidissement. Nous savons, au contraire, d'après des observations japonaises et celles du professeur Baelz, qu'après un bain chaud l'influence froide la plus brutale peut être supportée impunément. Les mêmes observations sont faites dans nos établissements hydrothérapiques. La sensibilité au froid, après des cures thermales, doit donc être considérée comme une réaction vasculaire défectueuse.

Enfin, je veux traiter l'intéressant chapitre de *l'aguerrissement des enfants*.

C'est à leur sujet que se commettent les plus grandes négligences d'une part, les plus grandes exagérations de l'autre. Ce serait une profonde erreur de croire à l'inutilité de cet aguerrissement, qui est salutaire et nécessaire bien que quelques statistiques semblent vouloir trouver le contraire. Il ne faut pas oublier que le corps de l'enfant jouit d'une périphérie très grande en proportion de son volume et que, de ce chef, il est facilement capable de pertes de chaleur. Comme l'irritabilité des nerfs chez les enfants est plus forte que chez l'homme mûr, nous devons nous abstenir de mesures sévères qui, loin d'être utiles, peuvent devenir nuisibles.

Un enfant peut absolument se passer d'aguerrissement hydrothérapique pendant la première année, les trois premières années même de son âge; la méthode d'aguerrissement par l'air doit jouer le rôle prépondérant. Pour atteindre ce but, il faut habituer la peau nue à la température modérée de la chambre et sortir l'enfant à l'air par tous les temps avec, bien entendu, des vêtements appropriés à la température. L'ablution fraîche, dans les bains tièdes, est plutôt un stimulant qu'un moyen d'aguerrissement et une différence dans la température du bain journalier d'un demi-degré en moins n'est pas très importante. L'eau ne doit pas, cependant, être trop chaude (30-33° centigrades).

On peut déjà employer de légers procédés hydrothérapiques pour des enfants de 3 à 4 ans. A un âge plus avancé et jusqu'à la puberté, il est plus important d'exécuter ces procédés d'une manière une fois établie que de les graduer. Généralement, il suffit d'un court procédé stimulant appliqué le matin, qui doit être approprié à l'irritabilité individuelle. Les petites modifications dans la forme suffisent pour rendre le procédé plaisant et sympathique à l'enfant; nous l'exigeons, avant tout de ce procédé, dont l'application utile et agréable est du ressort pédagogique.

Permettez-moi, Messieurs, une petite remarque. Il existe pendant l'âge de croissance des périodes où le développement organique subit des métamorphoses par poussées. Dans ces phases qu'il traverse, l'organisme paraît avoir besoin de toutes ses forces pour la croissance seule, il se ressent de toute surcharge du système nerveux, de la régularisation calorique, etc.

Ces périodes tombent, à peu près, entre la 4e-5e, la 9e-10e, la 13e-14e année, et chez les filles surtout dans la période de la puberté. C'est alors qu'une prudence spéciale est nécessaire. Et si nous obtenons généralement les meilleurs résultats par la persévérance raisonnée dans le traitement, nous devons tenir compte des manifestations de malaise en général et dans les périodes mentionnées en particulier.

Vous avez pu voir, Messieurs, que la question que j'ai eu l'honneur de traiter est excessivement compliquée. *Sans compter la différence dans les opinions des savants, il s'agit, en effet, d'une qualité qui, tout en étant établie sur une base organique, pre-*

sente les plus grandes diversités et ne conserve pas la même forme pendant toute la vie du même individu.

Ma tâche a été de vous faire observer la possibilité d'un aguerrissement contre les influences externes variées. Vous voyez, Messieurs, que je crois au succès non seulement d'exercices généraux, mais aussi à celui de traitements spéciaux pour chaque symptôme spécial et dont l'influence sur chacune des parties du mécanisme organique peut seconder efficacement le combat contre les malignités du froid.

DEUXIÈME SECTION

Cinésithérapie

Président :

M. le Dr LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, Chirurgien honoraire de l'Hôtel-Dieu, Membre de l'Académie de Médecine et de l'Institut.

Vice-Président :

M. le Dr CARNOT, Médecin de l'Hôpital Tenon, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine.

Secrétaire :

M. le Dr DUREY, ancien Président de la Société de Cinésithérapie.

Sujet des Rapports :

1° La Cinésithérapie comme préface à l'Éducation physique des retardés. — Rapporteurs : Dr René Menard (Paris), et Dr Cyriax, de Londres.

2° Sur les différentes méthodes de gymnastique respiratoire. — Rapporteurs : Dr Rosenthal (Paris). — Dr Gommaërts (de Gand).

LA GYMNASTIQUE MÉDICALE CONSIDÉRÉE COMME PRÉLUDE A L'ÉDUCATION PHYSIQUE DES ENFANTS ARRIÉRÉS

Par M. le Dr **Edgar F. CYRIAX.**

La valeur de l'éducation physique dans certains cas de dépression mentale (mélancolie), insuffisance mentale (idiotie, retards chez les enfants), etc., a, depuis quelque temps, suscité beaucoup d'attention et les résultats ont été excellents à tous les points de vue. Néanmoins, quantité d'enfants anormaux, soit par manque d'intelligence, soit par défaut de force musculaire sont complètement disqualifiés pour tout ce qui est gymnastique en classe ou pour les jeux en commun, et il ne leur reste rien d'autre que la gymnastique médicale. Ce n'est pas le moment maintenant de se perdre dans la discussion sur d'autres facteurs éducateurs tels que les moyens purement psychiques ou les jeux, sédentaires ou autres, et ainsi de suite, qui forment tous une partie intégrale du traitement éducatif des enfants arriérés. Il est bien entendu que l'auteur ne méprise aucun de ces moyens mais qu'il veut seulement examiner un certain côté du sujet. La pathologie physiologique des enfants arriérés demande une courte considération préliminaire. Quoique les centres excito-moteurs dans la moelle épinière et dans le cerveau soient bien développés à la naissance, les centres plus élevés dans le cortex, de même que les fibres commissurales reliant les centres nerveux inférieurs avec les supérieurs, sont encore très imparfaits. Le cerveau matériel, à la période de vie dont il est question, est en somme dépourvu d'un esprit correspondant ; bien loin de former la base d'une conscience capable d'associer des faits et de développer des idées, il ne peut même pas recevoir les impressions permanentes qui constituent la mémoire. Mais les cellules de ce cerveau ont une force latente qui est presque sans limites : elles sont graduellement mises en activité par des stimulants constamment fournis par les organes des sens et les muscles, et, en développant ainsi la conscience, provoquent les premiers efforts de pensée rationnelle.

Dans les cas de retard du développement, soit par des tendances héréditaires, maladies, ou autres causes, les cellules du cerveau ne réagissent pas normalement sous les impressions et stimulants répétés qui parviennent jusqu'à eux ; elles ont une tendance à rester dans un état incomplet et même rudimentaire. Ceci a été confirmé par des expériences : par exemple Flechsig qui a trouvé que l'opération de la suture de la paupière d'un jeune chien avait pour effet de maintenir à l'état embryonnaire les centres visuels placés du même côté. La section des nerfs agissant sur n'importe quel centre (champ) a pour résultat de maintenir les centres du cerveau correspondants dans un état rudimentaire. Il n'est point nécessaire de fournir davantage de citations des nombreuses expériences concluantes faites à ce sujet.

Chez l'enfant arriéré le cerveau ne parvient pas à son développement actif normal. Le pouvoir de remémorer est incomplet, les impressions de stimulations précédentes ne s'impriment pas suffisamment pour faciliter les réponses basées sur l'expérience. Les mouvements coordonnés ne sont exécutés qu'avec difficulté : la parole et la marche, par exemple, montrent des défauts évidents. La sensation peut aussi être atteinte : ainsi, tandis qu'un nouveau-né est très susceptible à divers formes de stimulation cutanée douce et tressaute au plus petit attouchement, des idiots nouveau-nés ou des enfants arriérés ne montrent souvent aucune réponse, ou très faible, à de telles stimulations. Le sens musculaire est diminué, les muscles étant généralement en état d'atrophie ou de spasticité (ou tous les deux) d'après les conditions respectives du cerveau et de la moelle.

L'augmentation de force musculaire va de pair avec le progrès de développement mental et l'amélioration dans l'état sensitif de l'enfant. Ceci confirme le fait que pour exécuter d'une façon complète des mouvements coordonnés il faut le sens musculaire, comme a été prouvé par la clinique et par l'expérience : (la section ou maladies des racines postérieures des nerfs spinaux produit des symptômes d'ataxie dus à la perte du sens musculaire).

Le but principal de la gymnastique médicale dans les cas d'insuffisance mentale est d'aider le développement d'efficacité des éléments moteurs, sensitifs et psychiques du système cérébro-spinal ; le système musculaire ; le système sympathique, et, aussi, d'améliorer la constitution dans son ensemble en stimulant la circulation, la respiration, la digestion, etc. Il n'est point nécessaire d'analyser les effets psychiques en détail ; ce qui a été écrit sur l'effet de la gymnastique éducative sur des enfants sains s'applique également en ce qui concerne l'effet de la gymnastique médicale sur les enfants arriérés. Le rapport étroit existant en le développement physique et intellectuel n'est nulle part aussi clairement démontré que dans le cas des arriérés.

L'amélioration est obtenue au moyen d'une variété de mouvements qui peuvent être classifiés comme suite :

A. — Manipulations passives :

1). Branlements (shaking) mécaniques et vibrations fortes appliqués sur le cerveau et la moelle épinière :

2). Frictions des nerfs sensitifs et moteurs ;

3). Stimulations auditives et visuelles.

B. — Mouvements actifs et passifs des articulations.

C. — Divers autres manipulations et exercices ne faisant pas partie des groupes spéciaux A et B.

Ces manipulations et exercices doivent être considérés en détail.

A. — Manipulations passives.

1). Branlements mécaniques et vibrations fortes appliqués sur le cerveau et la moelle épinière.

a) Cerveau. — Voici une courte description de la méthode des moyens employés par Kellgren.

Les parties de la tête sur lesquelles on applique généralement les branlements et les vibrations sont les régions frontales, pariétales et occipitales. Une main s'applique sur la région frontale se dirigeant vers et finissant sur la région pariétale, tandis que l'autre main est employée de la même façon et en même temps sur la région occipitale. Les manipulations occipitales peuvent quelquefois être remplacées avantageusement par des frictions sur les grands nerfs occipitaux ou sur les parties postérieures des nerfs cervicaux (voir plus bas). La façon exacte d'exécuter les branlements et vibrations a été déjà décrite par moi, ailleurs, et n'a donc pas besoin d'être mentionnée ici (1).

Les bienfaisants effets de telles manipulations ont été prouvés d'une façon concluante par l'évidence qu'on fournie les cliniques.

En résumé, le résultat est la stimulation cérébrale et une tendance à rétablir l'équilibre dans les cellules du cerveau; il paraîtrait que le système nerveux central est beaucoup plus susceptible aux stimulants mécaniques qu'il ne l'a été supposé jusqu'ici (2). J'ai observé cet effet stimulatoire dans un très grand nombre de cas non seulement chez les enfants arriérés mais aussi dans des cas de mélancolie, fièvres, delirium tremens, inanition cérébrale par traumatisme, démence sénile, etc.

b) La moelle épinière. — La manière la plus commode d'appliquer des vibrations faites à la moelle épinière — les branlements ne sont pas si satisfaisants — c'est d'employer le tapotement, qui, lorsqu'il est exécuté bi-latéralement de chaque côté de la colonne vertébrale, stimule la moelle épinière au moyen des vibrations propagées (voir plus haut). Il est intéressant de noter que les vibrations mécaniques des nerfs spinaux dans des cas de mélancolie ou de désordres mentaux du même genre, diminuent le temps de réaction (3).

2). Friction des nerfs sensitifs et moteurs. (Le mot « friction » appliqué aux nerfs ne doit pas être confondu avec la forme de massage appelée par le même terme). C'est à Kellgren seul que l'on doit la forme et l'emploi actuels des frictions : je les ai décrites plus d'une fois, il n'est donc point nécessaire d'entrer encore dans des détails techniques (4). Les frictions sont appliquées soit généralement sur de larges surfaces du corps, soit localisées sur des nerfs spéciaux.

a) Les frictions générales peuvent être appliquées aux nerfs cutanés du crâne, les divisions postérieures des nerfs spinaux, ou aux nerfs du bras et de la jambe en général. Les frictions sur les nerfs cutanés du crâne sont spécialement efficaces lorsqu'il s'agit de stimuler le cerveau ; ceci est probablement dû au fait que, de même que les viscères abdominaux et thoraciques ont des parties de peau localisées, soit près de la colonne vertébrale postérieurement ou sur le devant de l'abdomen ou thorax, de même des parties du cerveau ont des sections similaires sur la surface du crâne, et les frictions appliquées à ces sections extérieures peuvent être employées par mouvement réflexe pour stimuler le cerveau. Chez les enfants arriérés, les nerfs sensitifs sont souvent endormis et ne réagissent pas d'une façon normale après une friction des nerfs. On trouve quelquefois ceci dans des parties localisées à l'extérieur du crâne, démontrant des sections localisées d'insuffisance cérébrale. Ce phénomène est aussi très bien illustré par des frictions sur les nerfs cervicaux postérieurs, chez les individus normaux ils donnent une sensation de frissonnements froids ou chauds tout le long de la colonne vertébrale ; chez les

enfants arriérés, ces symptômes sont souvent entièrement absents. Comme presque tous les nerfs sont des nerfs mélangés, les frictions appliquées sur eux stimulent à la fois les éléments sensitifs et moteurs, de même que les conduits et cellules sensitifs et moteurs dans le cerveau et la moelle épinière.

b) La friction locale des nerfs peut s'appliquer sur les nerfs de muscles affaiblis, ou aux nerfs spinaux postérieurs (moins souvent les nerfs antérieurs) de façon à stimuler les différents organes intérieurs au moyen des nerfs sympathiques. Il n'a pas été suffisamment reconnu que l'insuffisance viscérale est très souvent associée avec une diminution de sensation dans la partie spinale correspondante quoiqu'il soit bien connu que des conditions viscérales hyperactives ou inflammatoires sont accompagnées par une augmentation de sensibilité dans ces régions. Des frictions sur les régions subesthétiques augmentent leur quantité de sensation et ceci va de pair avec l'amélioration dans les fonctions des viscères correspondants. Un bon exemple de ceci chez les enfants arriérés est l'enuresis ou atonie de la vessie associé avec une diminution de sensibilité dans les nerfs sacraux postérieurs; la stimulation de ces derniers amène le changement de cette condition.

3). Stimulants auditifs et visuels. Le nerf auditif est stimulé en disant à l'enfant d'exécuter tel ou tel mouvement. Si une réponse se fait attendre, des répétitions fréquentes, avec ou sans accent augmenté, en produiront souvent une, par l'accumulation des stimulations. En ce qui concerne les stimulants visuels, même si un enfant est capable d'exécuter un mouvement d'après un commandement, et encore plus si cela n'est pas, chaque mouvement devrait être démontré par l'opérateur. L'imitation est un instinct naturel chez les enfants, et les essais d'imitation d'un mouvement donné, est un des premiers pas vers l'obtention de la coordination.

B. — Mouvements actifs et passifs des articulations.

Dans de très mauvais cas, il peut être nécessaire de commencer avec des mouvements purement passifs. Les mouvements passifs améliorent la circulation locale et le sens musculaire, et de plus rendent l'enfant attentif au fait que quelque chose est en train d'être exécuté et qu'il essayera instinctivement d'imiter plus tard.

Dans le cas d'enfants arriérés les exercices actifs qui peuvent être employés, se rangent commodément dans les trois groupes suivants :

1). Ceux exécutés avec aide. Il est souvent très avantageux d'aider un enfant à exécuter un mouvement qu'il ne peut accomplir tout seul, soit par manque de coordination, spasticité ou faiblesse musculaire:

2). Ceux qui sont exécutés purement activement :

3). Ceux qui sont exécutés avec résistance. Ce genre d'exercices devraient être inscrits dans le programme gymnastique aussitôt que possible, car la résistance correctement appliquée augmente beaucoup l'effet de l'exercice. Plus la résistance

offerte au muscle, dans la limite physiologique, est grande, plus sera grand l'effort pour la vaincre. Le circuit moteur-sensitif nerveux qui est créé est influencé à un beaucoup plus haut degré par un mouvement avec résistance que par un mouvement purement actif.

Quelquefois des enfants qui ont l'air de ne pouvoir offrir aucune résistance à un mouvement donné, peuvent néanmoins être persuadés à le faire. Pour atteindre ceci, on peut essayer différentes méthodes :

a) On peut exécuter une friction sur les muscles ou ses nerfs afin de les stimuler à se contracter.

b) Un allongement soudain des muscles peut être exécuté passivement.

c) Si l'enfant s'irrite ou se fâche, un essai de faire le mouvement contraire résulte souvent en ce que l'enfant y résiste, contractant par ce fait même les muscles qu'on désire qu'il emploie.

Les manipulations passives des muscles, telles que le pétrissage ou l'effleurage, ont été recommandées à maintes reprises comme méthode de traitement pour les enfants arriérés, et, j'ai le regret de le dire, à l'exclusion des mouvements actifs. Comme préliminaires aux mouvements passifs des articulations, ou pour réagir contre la spasticité, etc., ils peuvent être employés ; mais, à part cela, l'effet produit par eux peut être mieux obtenu par les mouvements actifs et la friction des nerfs.

Ajoutons quelques mots sur le traitement de la spasticité et les désordres de l'équilibre musculaire. On trouve souvent ces derniers chez les enfants arriérés ; adduction et rotation interne du haut bras, les coudes demi fléchis, pronation de l'avant-bras, semi-flexion des mains, adduction des cuisses demi fléchis et avec rotation interne, demi-flexion des genoux avec l'extension et l'inversion des pieds.

La méthode physiologique correcte pour rétablir l'équilibre musculaire consiste à augmenter la force des antagonistes affaiblis jusqu'au point normal (ou s'il y a changement osseux, même plus loin que normalement, c'est-à-dire correction exagérée).

Les exercices et manipulations suivants sont employés :

a) Exercices avec résistance pour les muscles affaiblis ;

b) Friction de leurs nerfs ;

c) Pétrissage des muscles affaiblis comme préliminaire à (a) ;

d) Extension passive des muscles contractés. Ceci doit être fait soigneusement et doucement, et seulement comme préparation à l'exécution de mouvements avec résistance pour les antagonistes affaiblis.

L'extension forcée des muscles contractés doit être condamnée ; cela ne fait qu'augmenter la contraction, car cela revient à appliquer des mouvements excentriques de résistance aux muscles contractés (5).

En ce qui concerne l'application des mouvements de résistance aux muscles affaiblis ou la friction des nerfs qui les font agir, on doit se rappeler que ceci a une tendance à produire de la décontraction et une diminution de tonus et de force dans les antagonistes contractés, (loi de Sherrington, de l'innervation antagonistique réciproque).

C. — Divers autres manipulations et exercices.

L'efficacité du système nerveux sympathique — souvent le siège d'une activité diminuée chez les enfants arriérés — peut être développée au moyen de :

a) Frictions sur les parties accessibles du sympathique cervical et abdominal : j'ai décrit cette méthode ailleurs (6);

b) Friction sur les nerfs cérébro-spinaux, d'après la description plus haut :

c) Pétrissage abdominal. Ceci améliore la circulation et la digestion, corrige la constipation, empêchant ou soulageant ainsi l'auto-intoxication, amène la diurèse, et est également un stimulant sensitif. En rapport avec le fait que la circulation est activée par des mouvements actifs et passifs des articulations aussi bien que par le pétrissage abdominal, il faut se rappeler que l'amélioration dans la circulation cérébrale améliore la nutrition du cerveau.

Les exercices respiratoires jouent un rôle important dans le traitement des enfants arriérés. On a tant écrit sur leurs effets bienfaisants aussi bien dans les cas physiologiques que pathologiques, qu'il ne m'est point nécessaire d'entrer dans d'autres détails.

Dans quelques cas, le crétinisme mis à part, la glande thyroïde n'est pas bien développée.

Des manipulations stimulatrices sous forme de branlements appliqués à la glande, et des frictions sur les nerfs supérieurs et inférieurs du larynx et le sympathique cervicale, peuvent être employées pour exciter la glande à son activité normale.

Dans bien des cas on a affaire à des déformités qui sont définitives, telles que déviation de la colonne vertébrale, pied plat, etc., mais cela prendrait trop de place dans ce court rapport de décrire le traitement gymnastique de tels cas.

Ce qui vient d'être exposé est une rapide esquisse des principes généraux dominant l'emploi de la gymnastique médicale dans les cas d'enfants arriérés, et n'a nullement la prétention d'avoir épuisé le sujet.

Dans des cas propices cette méthode de traitement, combinée quand cela est possible avec d'autres facteurs qui ont été brièvement indiqués au commencement de cet article, amène de très bons résultats, et, à mon opinion, est une des armes thérapeutiques les plus précieuses pour améliorer la condition de cas qui sont parmi les plus tristes que les médecins soient appelés à traiter. L'auteur peut dire, d'après des expériences personnelles, que l'amélioration est ordinairement rapide, décisive et permanente, et peut se comparer très favorablement avec n'importe quelle autre méthode. Si ce court rapport a pour résultat de faire employer de la gymnastique médicale dans les cas d'enfants arriérés d'une façon plus étendue que cela n'a été le cas jusqu'à présent, le but de l'auteur aura été atteint.

Avant de conclure, qu'il nous soit permis d'ajouter une déclaration très nette sur l'importance d'individualiser le traitement de chaque cas. Aucun être humain n'est exactement le même qu'un autre: en médecine, spécialement quand il s'agit d'enfants arriérés, il n'est pas vrai de dire : *Ab uno disce omnes*.

RÉFÉRENCES

(1). *The Elements of Kellgren's Manual Treatment.* 1903, p. 184.

(2). Baglioni and Vecchi, *Zeitschr. f. allgem. Phys.*, 1911, XII, 277-296.

(3). Franz and Hamilton, *Amer. Journ. of Insan.*, 1905-1906, LXII, 239-256.

(4). *Loc. cit.*, p. 144-180; *New-York Med. Journ.*, 1910, XCII, 171-175; *Internat. clin.*, 1912, S. XXII, T. 41-57.

(5). Voir Cyriax and Kellgren-Cyriax, *New-York Med. Journ.*, 1912, XCV, 1031-1034.

(6). *New-York Med. Journ.*, 1910, XCII, 171-175.

LA CINÉSITHÉRAPIE
COMME PRÉFACE A L'ÉDUCATION PHYSIQUE DES RETARDÉS

Par M. le Dr **René MESNARD**
ancien Interne de l'Assistance publique de Paris à Berck-sur-Mer
Assistant d'Orthopédie à l'Hôpital Trousseau.

L'éducation physique est cette partie de l'éducation générale qui a pour but d'aider au développement normal du corps et de maintenir un équilibre harmonieux entre les différentes fonctions de notre organisme.

La cinésithérapie qui, par définition, veut dire thérapeutique par le mouvement, s'adresse au contraire aux individus dont une tare congénitale ou dont une maladie survenue pendant la croissance a entravé le développement ou troublé l'équilibre fonctionnel. L'une s'applique, en un mot, à des individus normaux et sains, l'autre à des infirmes ou à des malades, parmi lesquels il faut comprendre les retardés de la croissance. Nous verrons tout à l'heure quel sens il convient de donner à cette dernière expression.

La cinésithérapie emploie, il est vrai, quelques-uns des moyens de l'éducation physique, et les mouvements volontaires que l'on fait faire aux malades sont en partie ceux que l'on emploie en gymnastique pédagogique. Mais tandis qu'en éducation physique le mouvement volontaire actif est à peu près seul usité, en cinésithérapie, au contraire, nous employons outre le mouvement actif, toute une série de manœuvres fort importantes, telles que : massage, mobilisation, mouvements passifs, etc.

Ce sont des manœuvres qui, sans faire intervenir la volonté du sujet, agissent néanmoins d'une façon très nette sur nos divers organes et sur leurs fonctions. Tout le monde, aujourd'hui, connaît l'action indiscutable du massage dans les suites de traumatismes, et les effets calmants de la vibration dans les contractures. La mobilisation est d'un usage courant en thérapeutique chirurgicale et orthopédique; quant aux mouvements passifs, si leur rôle dérivatif et parfois rééducateur est moins connu, il n'en est pas moins certain et d'un précieux secours entre des mains expertes.

La gymnastique suédoise est celle qui se prête le mieux aux applications médicales en ce sens qu'elle est analytique et permet de localiser l'effort sur tel ou tel groupe musculaire. Grâce aux positions de départ et aux manœuvres d'opposition, il est facile avec elle de graduer le travail. Enfin, le massage et les mouvements passifs qui en forment des branches essentielles permettent de mettre le *mouvement-médicament* à la portée des organismes même les plus débilités.

Que devons-nous entendre par retardés?

Ce vocable, utilisé depuis quelques années dans le langage médico-pédagogique, est pris généralement comme synonyme d'arriéré scolaire. Or, si nous nous en

rapportons à la définition du professeur Cruchet (1) : « Est arriéré scolaire tout enfant qui, au point de vue scolaire, est en retard de deux à quatre ans sur la moyenne scolaire des enfants de son âge ». Mais cette dénomination est destinée ici surtout à qualifier le déficit intellectuel d'un enfant, à marquer le plus ou moins de développement des fonctions cérébrales : attention, mémoire, discernement....

A notre point de vue spécial, nous appellerons retardé tout enfant dont la croissance a subi un arrêt plus ou moins marqué. Toutefois, ici le mot croissance doit être compris non pas dans le sens restrictif où le plus souvent on l'emploie pour désigner l'accroissement du corps en hauteur, mais dans son sens le plus général.

La croissance ainsi comprise c'est, suivant l'expression de Springer, le développement progressif des éléments constitutifs du corps; et aussi, peut-on ajouter, l'épanouissement harmonieux de toutes les fonctions de notre organisme. Il convient d'observer que la croissance chez l'enfant procède en général par poussées. C'est pendant ces périodes de suractivité qu'il faut veiller plus spécialement, car, comme le dit encore Springer, si la croissance peut être troublée dans sa marche ou déviée dans son évolution par des causes variées, elle peut aussi imprimer aux maladies intercurrentes (aiguës ou chroniques) une allure spéciale.

Le docteur Guinon, dans une intéressante leçon professée à l'École des Hautes Études sociales sur les maladies de la croissance, a bien mis en lumière toute l'importance que l'on doit attacher à la poussée prépubère de croissance. Il a bien montré la désharmonie structurale et la désharmonie fonctionnelle qui caractérisent l'âge ingrat.

Toutefois, si l'arriéré intellectuel n'est pas nécessairement en même temps un retardé physique, ou réciproquement, il n'en est pas moins vrai qu'il est impossible de séparer complètement le développement physique du développement cérébral. Par conséquent, l'état des facultés intellectuelles ne devra pas rester ignoré de l'éducateur physique, et il aura toujours le plus grand intérêt à en tenir compte. Il est, en effet, indiscutable que les exercices physiques bien compris et sagement gradués servent, comme l'a très bien dit le professeur Bouchard, à l'éducation du système nerveux; ils développent la volonté et l'intelligence autant que les sens et les muscles.

Si la tare physique retentit souvent sur le développement intellectuel de l'enfant, inversement certains troubles dans les fonctions cérébrales qui font classer l'enfant dans les anormaux même légers, retentissent aussi sur son développement physique. C'est ainsi que la présence de végétations adénoïdes apportant un obstacle à la fonction respiratoire provoque souvent chez l'enfant une sorte d'hébétude caractéristique et une inaptitude marquée au travail. L'instabilité mentale si fréquente par ailleurs chez l'enfant retentit le plus souvent aussi sur le physique et s'accompagne d'instabilité musculaire.

Les faits suivants montrent bien comment varient les besoins d'un enfant suivant le degré de croissance de ses divers organes et leur développement fonctionnel.

Au Congrès de l'Éducation physique de 1900, M. Sluys, directeur de l'École normale d'Instituteurs de Bruxelles, communiqua les résultats fort intéressants et

(1) Voir l'Index bibliographique à la fin du rapport.

instructifs d'expériences poursuivies par lui dans une école comptant environ 400 garçons de six à vingt ans.

L'expérience consistait à placer tous ces élèves en liberté soit en plein air, soit dans un vaste gymnase muni d'engins variés et à leur laisser choisir sans contrainte ce qu'ils préféraient, soit le jeu libre, soit les exercices aux engins : échelles, cordes, barres parallèles, etc.

Dans ces conditions, voici ce que l'on constata. Chez les garçons de six à dix ans la forme de jeu préférée est la course sans règle, avec sauts, cris et gestes variés répondant bien au besoin normal de développement de l'organisme et en particulier de la capacité pulmonaire et des fonctions nutritives.

De dix à quatorze ans les garçons préfèrent les jeux réglés, jeux de vitesse avec force et adresse combinées, jeux de ruse exigeant beaucoup d'attention et d'esprit de combinaison. Cette différence marquée entre les jeux des petits et moyens garçons ne provient, comme le fait très justement remarquer M. Sluys, ni de l'âge ni de la taille, mais du degré de développement cérébral.

Quant aux jeunes gens de quinze à vingt ans, après avoir essayé successivement avec frénésie de travailler à tous les engins, la plupart en sont vite dégoûtés et le nombre des amateurs d'engins est tout au plus de 8 à 10 0/0, ce sont les garçons de tempérament athlétique, bien musclés et à bras courts; les autres, élancés, chétifs, nerveux, continuent à préférer les jeux de course, d'adresse et de ruse.

Aussi, comme le demandait M. Demeny à ce même Congrès, le meilleur classement en éducation physique devrait-il reposer non sur l'âge de l'enfant, mais sur son état individuel, sur son âge physiologique.

Lorsqu'il s'agit d'éducation en général, on a de tout temps pris l'habitude de considérer les enfants comme collectivement aptes à subir en groupe un entraînement fructueux. Dès que l'enfant a atteint l'âge réglementaire pour apprendre à lire, on le joint aux enfants du même âge et on s'efforce, par un enseignement collectif, d'inculquer à cette classe de bambins le plus de choses possible dans le minimum de temps. Aucune sélection à l'entrée; le même enseignement s'adresse à tous, et tous doivent le comprendre et se l'assimiler. Aussi avec une pareille façon de faire, il y eut toujours dans chaque classe une tête brillante formée de quelques individus d'élite, et aussi une queue formée de retardataires, qu'on qualifie le plus souvent de paresseux et qui forment un poids mort que sacrifie trop souvent volontiers l'éducateur pour ne pas entraver les progrès de la collectivité. Or, depuis quelques années, on s'est aperçu que dans cette queue de classe, s'il y avait bien en effet quelques paresseux vrais, il y avait trop souvent aussi des enfants dont ce n'était pas la faute. Il y en a qui, par suite d'une tare congénitale ou acquise, ont subi un retard dans leur développement cérébral et ont un certain degré de déficience mentale. Ces enfants sont soit des anormaux, soit de simples retardés. Ces états d'anormalité psychique sont utiles à connaître même au point de vue de l'éducation physique, car ils viennent souvent, comme nous le verrons plus loin, compliquer singulièrement le rôle de l'éducateur physique.

Ce que nous venons de voir en éducation intellectuelle s'observe également en éducation physique. A côté de ceux qui font bien leurs exercices et en tirent tout le profit désirable, il y a toute la catégorie de ceux qui n'obtiennent que peu ou pas de résultats. Parmi ceux-ci, il convient d'établir des distinctions. Il y a, comme partout, les paresseux vrais qui n'obtiennent rien parce qu'ils ne veulent rien faire; mais il y a aussi ceux qui font ce qu'ils peuvent, et qui cependant n'obtiennent

rien. Ces derniers doivent, à mon avis, se diviser eux-mêmes en deux groupes : ceux qu'une raison pathologique empêche de faire mieux et ceux qui ne savent pas, soit qu'ils n'aient pas compris, soit qu'on leur ait insuffisamment expliqué. Il y a, en résumé, ceux qui ne veulent pas, ceux qui ne peuvent pas et ceux qui ne savent pas.

La première catégorie comprenant ceux qui ne veulent pas travailler, nous paraît du ressort de la pédagogie, bien que certains aient été jusqu'à nier l'existence du paresseux vrai, ne voulant voir en lui qu'un malade. Les deux dernières catégories, au contraire, intéressent le médecin.

Voici, par exemple, un enfant à qui l'on répète toute la journée « tiens-toi droit » et qui malgré toute sa bonne volonté ne peut arriver à faire disparaître son dos rond. Il fait bien effort au commandement, mais il ne réussit qu'à relever la tête et à creuser les reins; il est persuadé qu'il se redresse, alors qu'il produit simplement des courbures compensatrices. Ankylosé qu'il est en cyphose, tous ses efforts volontaires ne suffiront jamais à vaincre sa raideur si l'on se contente de la gymnastique pédagogique. Mettez, au contraire, cet enfant entre les mains d'un médecin cinésithérapeute, celui-ci verra de suite l'ankylose et son premier soin sera de faire une mobilisation passive localisée qu'il mènera de front avec les exercices spéciaux de redressement volontaire. Un tel enfant faisait partie de la catégorie de ces retardés que la gymnastique pédagogique n'améliore pas, parce qu'ils ne peuvent pas faire ce qu'on leur demande.

Prenons maintenant cet enfant atteint de scoliose souple; une de ses épaules est nettement plus élevée que l'autre, une hanche est saillante, et son corps déjeté de côté appuie beaucoup plus sur une jambe que sur l'autre. Demandez-lui s'il se trouve droit: le plus souvent, sans hésitation, il vous répond « oui » et il en est persuadé, car il a perdu le sens de l'équilibre normal. Ce malade fera souvent de vrais efforts pour améliorer sa tenue que vous lui aurez signalée comme défectueuse. Il suivra consciencieusement un cours de gymnastique suédoise, et cependant le résultat ne répondra pas à ses efforts. Il se tiendra au bout de plusieurs mois aussi mal que le premier jour. C'est qu'en réalité cet enfant n'a pas compris quelle était sa mauvaise attitude et qu'on n'a pas su la lui démontrer. Au contraire, placez cet enfant devant une glace, et apprenez-lui à se regarder; donnez-lui les points de repère nécessaires au contrôle de l'attitude correcte. Au besoin montrez-lui, suivant les cas, son dos ou son profil par un jeu de miroirs facile à combiner. Souvent ce sera là pour lui une véritable révélation, et vous verrez cet enfant qui n'avait pas compris les explications pédagogiques, corriger du premier coup sa mauvaise attitude sous le simple contrôle de sa vue.

Pour certains malades l'épreuve de la toise orthopédique avec démonstration de l'efficacité du redressement volontaire, constitue le meilleur excitant de la volonté, car leur effort devient palpable et cela les intéresse.

Mais ce sont là procédés qui demandent à la fois patience, précision et doigté; ce n'est plus de l'éducation physique, c'est de la thérapeutique. Aussi serait-ce un leurre de vouloir en faire une application collective, toute médication veut être individualisée comme l'est la maladie elle-même.

Deux scolioses ne sont jamais complètement superposables, et le seraient-elles anatomiquement, que le caractère de l'enfant, et ses réactions différentes commanderaient de les soigner séparément.

C'est qu'en effet, comme nous l'avons vu déjà, il est presque impossible de ne

pas tenir compte en éducation physique de l'état mental des sujets. Les psychologues ont l'habitude de distinguer parmi les arriérés scolaires les instables et les asthéniques ou, suivant l'expression du professeur Régis, les agités et les passifs. Le docteur Tissié (de Pau) qui depuis longtemps a bien mis en lumière la nécessité d'étudier la mentalité et le caractère de l'enfant et d'en tenir compte si l'on veut réussir en éducation physique, divise ses jeunes malades en *passifs, affectifs, affirmatifs*, chaque catégorie réagissant respectivement aux trois commandements : *je veux, tu peux, tu ne peux pas.*

Il est un défaut de caractère qui se rencontre souvent aussi chez l'enfant, c'est le besoin de tout compliquer et de ne rien faire simplement. Là où il suffirait d'un mouvement simple pour exécuter un ordre, le compliqué fera des détours et ira chercher des difficultés qui n'existent pas. Cette complication dans les gestes se retrouve d'ailleurs dans la sphère intellectuelle et pour dire une chose très simple, pour trouver la réponse à une question banale, de tels enfants se perdent dans des conjectures invraisemblables.

Tous ces défauts se rencontrent soit isolés, soit associés, et obligeront souvent l'éducateur physique à passer la main au cinésithérapeute. Car s'il est vrai qu'il s'agit de faire là une véritable rééducation psychique, il est bien démontré par l'expérience que la meilleure méthode est de commencer par la rééducation sensorielle et musculaire. A un agité ou instable, on pourra avec avantage faire faire des séances d'immobilité progressivement prolongées, on l'habituera à fixer son attention par des exercices de plus en plus précis et compliqués qui lui apprendront à devenir maître de ses mouvements. Un asthénique sera entraîné peu à peu à faire effort et chez lui on devra s'efforcer de découvrir le mobile capable de réveiller son apathie. Chez beaucoup de jeunes filles la coquetterie sera d'un grand secours et il ne faut pas trop en médire quand elle est bien comprise et peut servir au perfectionnement physique de l'individu.

Mais avant de songer à la forme à donner aux soins, il importe d'abord d'en faire ressortir la nécessité.

J'ai cherché jusqu'ici à montrer en général ce qu'est un retardé physique et pourquoi l'éducation physique ne pouvait lui suffire; voyons maintenant parmi les causes les plus fréquentes de ces retards de la croissance celles qui sont particulièrement justiciables de la kinésithérapie.

Parmi les troubles de la croissance les uns sont de nature congénitale, les autres dépendent de maladies intercurrentes.

Le type du retardé complet a fait l'objet depuis Lasègue, qui l'a qualifié d'infantilisme, de nombreux travaux. Le docteur Apert a publié il y a quelques années un intéressant opuscule qui met bien cette question au point.

Mais ces retardés généraux relèvent plus de la thérapeutique opothérapique que de la kinésithérapie.

Toutefois les travaux récents de MM. Marie et Zaworski sur la réflexopathie et la réflexothérapie, ceux d'Abrams (de San Francisco) sur le réflexe de contraction de l'aorte par percussion de la septième vertèbre cervicale, ceux aussi de Wetterwald sur l'action dynamique et réflexe du massage laissent entrevoir des horizons nouveaux. On peut espérer tôt ou tard arriver par une action massothérapique externe bien dirigée, à régler le fonctionnement de ces glandes internes dont la sécrétion augmentée ou ralentie apparaît chaque jour plus importante dans les troubles de croissance ou de fonctionnement de nos organes.

La fonction circulatoire amoindrie peut être cause d'un retard dans la croissance, ainsi que cela se produit dans la sténose mitrale infantile, mais ici le rôle de l'éducateur physique sera surtout négatif et la kinésithérapie devra non pas servir de préface mais de remplaçante, aussi longtemps du moins que la culture physique ne sera pas entre les mains du médecin.

Quant à l'hypertrophie du cœur dite de croissance qui donne naissance chez l'adolescent à des palpitations avec sensation de gêne précordiale et de compression, on tend de plus en plus à admettre qu'elle n'est due le plus souvent qu'à une insuffisance de développement et à une rigidité trop grande de la cage thoracique. Ce n'est pas le cœur qui est trop gros, c'est la poitrine qui est trop étroite et pas assez souple pour le contenir. Ici les exercices respiratoires bien dirigés joints aux manœuvres d'assouplissement de toutes les articulations costales, claviculaires et vertébrales auront le plus heureux effet. On pourra avec avantage donner la prédominance aux exercices passifs qui augmenteront l'amplitude respiratoire et élargiront la cage thoracique sans exiger du malade un effort inutile.

Divers troubles des fonctions digestives sont capables de produire un retard dans la croissance de l'enfant. On connaît le rôle important que joue une alimentation défectueuse dans la genèse du rachitisme des jeunes enfants et la coexistence fréquente des déviations vertébrales de l'adolescence avec les entérites.

La cinésithérapie aura ici un rôle indirect mais cependant non négligeable; employée à propos et sous une forme convenable, elle constitue un régulateur de l'assimilation. Elle peut, comme le dit Springer, modifier la nutrition, agir sur la répartition et rendre meilleure l'utilisation des aliments dits de croissance.

Tout le monde connaît les bons effets de certains mouvements sur la constipation, et dernièrement encore, à l'Academie de Médecine, le docteur Fernet cherchait à tirer de l'oubli ces moyens physiques souvent si efficaces et trop méconnus des constipés.

Mais la fonction qui, sans contredit, se trouve le plus souvent altérée chez l'enfant et dont l'amoindrissement donne directement ou par contre-coup le plus de retardés est assurément la respiration. Celle-ci peut être entravée par un obstacle naso-pharyngien (hypertrophie des cornets, déviation de la cloison, polypes, végétations adénoïdes, hypertrophie des amygdales, etc.). Ou bien, l'on a affaire à ces faux rhino-adénoïdiens, dont parle Rosenthal, qui ont perdu, pour des raisons diverses, l'habitude de la respiration nasale pour se contenter d'une respiration buccale insuffisante.

L'exercice exagéré des fonctions cérébrales nécessitant une attention soutenue et prolongée entraîne une respiration amoindrie et comme suspendue, car il y a, comme on l'a fait observer, antagonisme entre la respiration profonde et l'attention fixée. C'est ce qui fait qu'après plusieurs heures de travail attentif en station assise, chacun éprouve instinctivement le besoin de s'étirer et de faire quelques respirations profondes et compensatrices. Si cette insuffisance respiratoire a déjà des inconvénients chez l'adulte, elle en a de bien plus graves encore à un âge où la cage thoracique n'a pas encore atteint ses dimensions normales. Car pendant les heures de classe si la respiration se fait mal, les phénomènes intimes de la croissance n'en continuent pas moins et le squelette se modèle sur des organes en hypofonctionnement. Peu à peu l'ossification s'établit suivant une statique défectueuse, les ligaments articulaires se fortifiant fixent les articulations de la ceinture

scapulaire, dans une attitude demi-fléchie qui se complique d'ankylose, et ainsi des déviations se trouvent constituées si le terrain s'y prête.

Des expériences de Binet, contrôlées et confirmées par le professeur Badaloni, il résulte nettement que les attitudes vicieuses ou asymétriques prises par l'enfant pendant le travail assis retentissent sur la respiration. Le pneumographe de Marey, utilisé par ces auteurs, montre avec évidence que la respiration est en ce cas plus ou moins entravée, et que dans les positions asymétriques, il y a toujours inégalité respiratoire des deux poumons. J'ai moi-même, en étudiant la respiration chez les scoliotiques, montré, après divers auteurs, l'inégale respiration des deux poumons aux diverses phases de cette maladie. Or, la part indiscutable des attitudes vicieuses dans la production des déviations vertébrales peut jusqu'à un certain point s'éclairer par le fait même de cette inégalité pulmonaire. Le thorax, en effet, ne se développe pas seulement de dehors en dedans par le fait de l'exercice musculaire, mais aussi de dedans en dehors en se modelant sur son contenu. Si le contenu devient asymétrique par fonction ou par développement, n'est-ce pas une raison pour que le contenant le devienne à son tour.

Quoi qu'il en soit, on voit combien intimement cette question du plus ou moins de développement de la fonction respiratoire retentit sur la formation du squelette. On comprend aussi par là même de quel puissant secours pourra être la gymnastique respiratoire pour combattre les déformations si variées et si fréquentes du thorax, et aussi les déviations rachidiennes au début. Mais ici les procédés pédagogiques de gymnastique respiratoire ne sont pas toujours suffisants, et c'est encore la cinésithérapie qui devra le plus souvent venir au secours de ces malades. Il conviendra, en effet, de leur apprendre tantôt un mode respiratoire spécial, tantôt de leur faire exécuter des respirations asymétriques destinées à rétablir l'équilibre pulmonaire et indirectement celui du thorax; souvent, enfin, il conviendra d'user des manœuvres passives de respiration.

Passons maintenant aux troubles des fonctions de relation, qu'il s'agisse d'incapacité motrice plus ou moins grave d'un des quatre membres ou d'un défaut d'attitude de la tête ou du tronc. Ces troubles qui peuvent dépendre de l'intégrité à la fois du squelette et de ses organes moteurs nous fourniront le plus grand nombre de retardés intéressant le cinésithérapeute. Il faudrait ici énumérer toute la série des affections dites orthopédiques. Quelques-unes sont congénitales, comme le pied bot et le torticolis, et auront été déjà traitées lorsque l'enfant entre à l'école.

Le rachitisme de la première enfance produit des déformations osseuses à un âge où l'éducation physique se réduit à des exercices naturels et utilitaires. On se contente trop souvent à cet âge de conseiller à la mère de laisser marcher son enfant le moins possible. Excellent avis certainement, mais le plus souvent difficile à mettre en pratique, surtout dans les intérieurs ouvriers où la femme est sans cesse occupée aux soins du ménage quand elle n'est pas même retenue au dehors par son travail. Or, la cinésithérapie peut, surtout si l'on a soin de l'associer au traitement diéteto-hygiénique, améliorer sensiblement ou même faire disparaître complètement bon nombre de ces déformations. Il ne peut s'agir ici, vu le bas âge des malades, d'employer les mouvements actifs, mais on pourra tirer le meilleur parti du massage et des manœuvres passives, judicieusement employées. Je n'ai point ici à entrer dans le détail de ces manœuvres, ce serait sortir du cadre de ce travail.

Ce rachitisme qui évolue le plus souvent dans les deux premières années de

l'existence, ne laissera en général que des vestiges à l'âge où l'enfant passe à l'école. Les déformations les plus fréquentes que présenteront, au contraire, les retardés de l'adolescence, sont le pied plat valgus douloureux, le genu valgum et le genu varum, la coxa vara, et enfin les déviations vertébrales que tout le monde connaît, scoliose, cyphose, lordose. Ces déformations que le professeur Kirmisson attribue à un rachitisme tardif sont, comme on le voit, aussi variées dans leurs formes que dans leurs localisations. Nous n'avons point à parler ici du traitement de ces diverses affections. Nous avons déjà montré et nous montrerons encore plus loin par quelques exemples la nécessité de confier ces malades au cinésithérapeute médecin et de ne pas laisser à l'éducateur physique le soin de leur faire exécuter quelques vagues exercices spéciaux.

Je n'ai pas la prétention d'avoir passé en revue parmi les troubles pathologiques qui peuvent venir entraver la croissance tous ceux qui sont susceptibles d'être améliorés ou guéris par la cinésithérapie. Sans parler de la chorée franche qui amène l'exclusion de l'école, il y a des formes de chorée larvée qu'il convient de savoir dépister et soigner.

L'obésité chez l'enfant, de même que la cellulite encore peu connue mais bien étudiée récemment par Wetterwald sont des troubles de nutrition en partie du ressort de la cinésithérapie.

J'aurais dû vous citer encore ces séquelles de paralysie infantile assez fréquentes chez les écoliers et qui passent généralement inaperçues, mais gênent cependant considérablement les progrès de l'éducation physique. Tel enfant reste maladroit dans les exercices d'équilibre, simplement par suite d'une légère atrophie d'une des jambes, tel autre se dévie parce que les muscles d'un côté du thorax ont été touchés par une paralysie ancienne méconnue ou dont on a perdu le souvenir.

On peut juger par les quelques affections que nous venons de passer rapidement en revue combien est variée et complexe l'étiologie des troubles de croissance, puisque c'est presque toute la pathologie infantile qu'il faudrait citer.

Comment pourrait-on songer confier à un éducateur physique non médecin le traitement de troubles fonctionnels dont il ignore la genèse et l'évolution. Un traitement ne se pose pas en face d'une maladie comme se placent face à face les deux termes d'une équation; ce serait trop simple. Le diagnostic d'ailleurs ne se précise parfois nettement qu'en cours de traitement. Pour ne retenir que la question de la scoliose, maladie que l'éducateur physique est trop souvent tenté de soigner avec ses simples connaissances de pédagogie physique, je voudrais montrer que les écueils ne manquent pas. Toute la science du médecin n'est pas de trop pour faire parfois le diagnostic différentiel, en déduire les indications thérapeutiques et les appliquer en les modifiant au besoin d'après l'évolution de la maladie.

Un mal de Pott sans gibbosité médiane caractéristique s'accompagne parfois de déviation scoliotique; la scoliose peut être seule évidente et le mal de Pott rester latent. Or, si pour un spécialiste médecin le diagnostic est en général relativement facile par suite de la présence d'autres symptômes pottiques qu'il ne doit pas ignorer, qu'arrivera-t-il, au contraire, si une pareille scoliose est confiée à un éducateur physique non médecin. En cas de scoliose pottique l'indication de repos absolu et même d'immobilisation plâtrée est formelle, la gymnastique ne peut être que funeste.

Il est des attitudes scoliotiques qui sont liées à des douleurs viscérales assez peu précises pour que l'enfant ne les accuse qu'à un examen par le palper. L'appen-

dicite chronique est loin d'être rare chez l'enfant ou l'adolescent et peut passer longtemps inaperçue. Elle ne provoque pas de douleur assez vive pour que l'enfant s'en plaigne, mais occasionne néanmoins une pesanteur ou une simple gêne qui invite au relâchement asymétrique des muscles abdomino-pelviens et provoque par répercussion une attitude scoliotique.

Notre distingué collègue le docteur Ciriax (de Londres) a publié récemment un travail sur les déviations vertébrales provoquées par de semblables lésions des organes internes.

Contre de telles attitudes scoliotiques, la gymnastique active sera non seulement inutile, mais parfois nuisible, et seul un cinésithérapeute médecin saura éviter l'écueil.

Je pourrais citer les cas assez fréquents d'insuffisance vertébrale. Cette affection, décrite par Schanz (de Dresde) et Denucé (de Bordeaux), est encore discutée, mais semble bien cependant répondre à une réalité. En pareil cas la gymnastique est plutôt nuisible, tout au moins tant que les apophyses épineuses restent sensibles à la percussion.

Ce qui convient à ces cas c'est le repos allongé pendant quelques semaines joint à des massages et à des exercices respiratoires en décubitus.

Ces quelques exemples suffisent à montrer qu'aussitôt que le développement physique cesse de se faire normalement, ce n'est plus à l'éducateur physique que devra être confié l'enfant, mais au médecin et plus spécialement pour les cas que nous avons envisagés au cinésithérapeute. Tous ces retardés physiques devront en effet suivre un traitement qui souvent par quelque côté ressemblera aux vulgaires exercices de gymnastique pédagogique. Mais il en différera par le choix des mouvements subordonné à un diagnostic précis, par le dosage et la localisation de l'effort. Il comprendra en outre presque toujours des manœuvres passives ou des exercices de rééducation qui sont du domaine exclusif de la cinésithérapie.

D'ailleurs, la question de savoir à qui l'on doit réserver le soin de ces divers retardés de la croissance a été déjà plus d'une fois agitée, et peu à peu les idées à ce sujet semblent se préciser.

Déjà en 1887 l'Académie de Médecine s'occupa longuement de l'éducation physique et obtint quelques réformes dans l'enseignement de la gymnastique. La Commission chargée d'élaborer le programme pose en principe que « cet enseignement sera gradué et exactement proportionné à l'âge ou plutôt à la force physique des élèves ». Mais au dire de Brouardel, qui fut rapporteur de ladite Commission, aucune réforme sérieuse ne sera possible tant que des inspecteurs compétents n'auront pas obtenu la collaboration parallèle du professeur de gymnastique et du médecin hygiéniste.

Au premier Congrès national d'Éducation physique en 1892, on émet le vœu que chaque élève possède une fiche anthropométrique.

En 1893, au deuxième Congrès national d'Éducation physique, tenu à Bordeaux, on émet entre autres les vœux suivants :

« Que tous les élèves soient visités, au moins chaque trimestre, par le ou les médecins attachés aux établissements scolaires, afin de répartir les exercices physiques d'après l'âge, le degré d'entraînement et l'état physiologique des élèves. »

Enfin, au Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences en 1894, à Caen, à la suite du rapport du docteur Legendre, on émet les vœux suivants :

« Que chaque enfant soit examiné par un médecin avant de se livrer à tel ou tel exercice physique :

« Que, s'il y a quelque tare des appareils circulatoire, locomoteur, digestif ou du système nerveux, il faut interdire les exercices qui peuvent l'aggraver ;

« Exiger toujours un entraînement progressif. »

Au Congrès des Médecins scolaires, qui eut lieu à Paris en 1912, le docteur Dufestel a fort bien montré la nécessité d'adapter l'éducation physique non seulement à l'âge, mais au développement et à l'état de santé de chaque écolier. Il demande une sélection préalable faite par le médecin scolaire pour classer l'enfant soit parmi ceux qui peuvent suivre les cours normaux de gymnastique, soit parmi ceux qui doivent être exemptés de certains exercices. Quelques-uns seraient tout à fait dispensés de gymnastique.

Enfin, des élèves atteints de déviation vertébrale, le docteur Dufestel voudrait former une classe à part pour laquelle les exercices orthopédiques seraient institués sous la direction du médecin scolaire. Mais c'est à l'instituteur que serait réservé à l'école primaire le rôle d'éducateur physique, et c'est à lui que l'auteur voudrait confier les exercices orthopédiques.

Dans la discussion qui suivit ce rapport plusieurs orateurs revendiquèrent pour le médecin seul le rôle d'éducateur physique, ce qui, à notre avis, serait peut-être un peu excessif lorsqu'il s'agit d'enfants normaux qu'on peut faire travailler en groupe. Point n'est besoin d'avoir fait sa médecine pour faire faire de la gymnastique pédagogique à des enfants sains. Mais dès qu'il s'agit d'un enfant dont une cause pathologique a retardé le développement, et en cas de déviation vertébrale particulièrement, nous ne saurions trop revendiquer non seulement la direction médicale du traitement, mais encore son application par un médecin spécialiste.

Comme l'a fait observer le docteur Gourdon au cours de cette discussion, la gymnastique est très délicate à appliquer aux scoliotiques, elle est parfois dangereuse et doit toujours être judicieusement employée. C'est aussi l'idée que j'ai personnellement soutenue dans mon récent ouvrage de kinésithérapie orthopédique. Aussi le docteur Granjux a-t-il eu, à mon avis, le mot juste en disant au Congrès : « Laissez l'orthopédie aux orthopédistes ».

Ce qui s'est passé en Allemagne devrait d'ailleurs nous servir de leçon. Au récent Congrès des Médecins scolaires de langue française, le docteur Gourdon (de Bordeaux) a rappelé les essais faits dans plusieurs villes d'Allemagne pour faire soigner les déviations vertébrales à l'école même par un personnel peu préparé à ce genre de travail. Les résultats furent si peu brillants que le Congrès allemand de Chirurgie orthopédique de 1910 chargea le professeur Joachimstal de protester auprès du Ministre contre cette façon de confier les traitements orthopédiques à des personnes incompétentes. A la suite de cette démarche on nomma des médecins spécialistes, mais on limita en même temps les soins donnés à l'école aux cas légers, renvoyant les cas graves se faire soigner au dehors.

Au Congrès de Physiothérapie de langue française de 1912, le docteur P. Vital-Badin faisait voter un vœu en faveur de l'inspection scolaire orthopédique.

Dernièrement enfin, à l'Académie de Médecine (5 novembre 1912), le professeur Kirmisson faisant un rapport sur un travail du docteur Gourdon relatif à la *Prophylaxie des difformités physiques chez les enfants* insistait avec sa haute autorité sur l'utilité d'une inspection orthopédique dans les écoles.

Il semble donc qu'on ait reconnu en principe la nécessité de classer au point de vue de l'éducation physique les écoliers d'après leur état de développement normal ou retardé. Mais ici une première difficulté se pose : par qui sera faite cette sélection ? Le distingué Secrétaire général adjoint du présent Congrès, le docteur Dausset, dans un récent article sur le rôle du médecin en éducation physique, réclame avec juste raison la création d'un enseignement officiel de la science du mouvement rattaché à la Faculté de Médecine. « En effet, la plupart des médecins scolaires, dit-il. sont actuellement incapables de contrôler ou de diriger l'éducation physique des écoliers, car on a créé la fonction avant de les rendre aptes à la remplir à ce point de vue particulier. »

Supposons formés ces médecins-inspecteurs compétents et le classement fait par eux à l'entrée à l'école; d'un côté les normaux, de l'autre les retardés. Les normaux seront confiés à l'éducateur physique pour être soumis aux exercices prescrits par les règlements officiels. Mais ces normaux étant susceptibles de devenir d'un jour à l'autre des retardés, il sera indispensable que le médecin-inspecteur passe périodiquement un examen de contrôle pour s'assurer que les enfants supportent bien les exercices auxquels ils sont soumis, et que leur développement physique se poursuit sans entraves.

Ceux, au contraire, qui auraient, soit à l'entrée à l'école, soit au cours d'un examen de contrôle, été classés comme retardés de la croissance à un titre quelconque, devraient à leur tour faire l'objet d'un classement d'après les soins médicaux que réclame leur état. A ce moment le médecin-inspecteur ferait appel au spécialiste (oculiste, laryngologiste, orthopédiste, etc.) pour collaborer avec lui au diagnostic hésitant et appliquer les traitements utiles. C'est à ce moment, par conséquent, que le rôle de l'orthopédiste cinésithérapeute me semblerait indiqué.

Il resterait à savoir où et sous quelle forme seraient donnés les soins. Des cliniques scolaires paraissent devoir être, comme le pense le docteur J. Noir, le complément indispensable de l'inspection médicale et de la sélection qui devra en résulter. Mais ce n'est que dans un avenir encore incertain que l'on peut entrevoir pareille création, car suivant l'avis du docteur Doisy, dans son rapport sur l'Inspection médicale en France, le médecin scolaire ne peut avoir, de nos jours, qu'un rôle prophylactique et hygiénique, les mœurs françaises actuelles ne lui permettent pas un rôle thérapeutique.

VOEUX

Comme conclusion je proposerai au Congrès d'émettre les vœux suivants :

1° « Avant d'être soumis à l'éducation physique, tous les enfants seront examinés par un médecin-inspecteur qui les classera en normaux et retardés ; »

2° « Les enfants normaux seront confiés à l'éducateur physique, sous la surveillance effective du médecin-inspecteur ; »

3° « Parmi les retardés, ceux qui seront justiciables du traitement cinésique seront confiés au médecin spécialiste cinésithérapeute. »

BIBLIOGRAPHIE

ABRAMS (Alb.). — Traitement des anévrismes de l'aorte. Presse médicale. 4 octobre 1911.

Apert (E.). — Les enfants retardataires. 1 vol. Paris, 1902. Baillère.

Badaloni (Prof.). — C. R. du Congrès international de la Tuberculose, 1912.

Cruchet (Prof.). — Les arriérés scolaires. Monographie n° 51 de l'Œuvre médico-chirurgicale. Paris, in-8°, 33 pages. Masson, 1908.

Dausset. — Le rôle du médecin en éducation physique. Paris médical, 7 déc. 1912.

Demeny. — C. R. sommaire du Congrès d'Éducation physique. Paris, 1900. Imprimerie nationale.

Dufestel. — Conditions d'un bon développement physique. Conférence publiée dans « Médecine et Pédagogie ». 1 vol. F. Alcan. Paris, 1910.

Dufestel. — L'éducation physique à l'école primaire. Rapport au Ier Congrès des Médecins scolaires de langue française. Paris, juin 1912.

Guinon (Louis). — Maladies de la croissance. Conférence publiée dans « Médecine et Pédagogie ». 1 vol. Paris. F. Alcan, 1910.

Le Roy des Barres. — Les arriérés scolaires. Thèse, Faculté de Médecine, Paris, 1909, n° 59.

Marquebreucq (F.). — Étude de gymnastique éducative pour enfants anormaux. 1 broch., 107 pages. Bruxelles, 1910, avec figures.

Mesnard (René). — La respiration en orthopédie vertébrale. Archives générales de Médecine, juin 1912.

Mesnard (René). — Kinésithérapie orthopédique. Fascicule IV du Manuel pratique de Kinésithérapie. 1 vol. Paris. F. Alcan, 1912.

Philippe et Paul-Boncour. — L'éducation des anormaux. 1 vol. Paris. F. Alcan, 1910.

Régis (Prof.). — Esquisse générale de l'assistance éducative des anormaux psychiques. In « L'Enfance anormale », n° 10, octobre 1912.

Rosenthal (G.). — Kinésithérapie dans les maladies respiratoires. Fascicule III du Manuel pratique de Kinésithérapie. 1 vol. Paris. F. Alcan, 1912.

Springer. — Étude sur la croissance. 1 vol. Paris. F. Alcan, 1890.

Tissié (de Pau). — L'éducation physique. 1 vol. Paris. Larousse, 1901.

Wetterwald. — Kinésithérapie dans les maladies de la nutrition. Fascicule V du Manuel pratique de Kinésithérapie. 1 vol. Paris. F. Alcan, 1912.

Zaworski et Marie. — Réflexopathie et réflexothérapie. Académie de Médecine de Paris, 21 juin 1912.

LA GYMNASTIQUE RESPIRATOIRE

Par M. le Dr **GOMMAERTS**, de Gand.

1. — CONSIDÉRATIONS *PHYSIOLOGIQUES* ET *HYGIÉNIQUES*

La gymnastique respiratoire constitue l'éducation de la fonction respiratoire. Les procédés techniques qui ont pour aboutissant cette éducation, doivent être basés sur les CONNAISSANCES PHYSIOLOGIQUES et HYGIÉNIQUES DE LA RESPIRATION.

Quel est le *but* et le *rôle* de la fonction respiratoire?

D'après Fredericq et Nuel, « le sang constitue l'intermédiaire entre les éléments histologiques de nos tissus et le monde extérieur. »

Nos cellules, nos fibres vivantes puisent dans le sang l'oxygène qu'il leur faut et elles expulsent l'anhydrique carbonique, véritable déchet organique qu'elles ont fourni. Le mouvement du sang dans l'organisme consistue en ce que le sang d'une part est le véritable véhicule de l'agent de la nutrition de nos tissus, qui est l'oxygène: d'autre part, le sang emmène par les veines les poisons qu'il charrie dans certains organes chargés de les éliminer : l'intestin, par exemple, a pour mission de les expulser par la défécation, les reins les rejettent au dehors par les urines, la sueur est chargée d'en excréter d'autres, enfin l'expiration rejette l'air comprenant quantités d'impuretés.

Les échanges gazeux s'opèrent donc dans tous les tissus de l'organisme, mais se localisent surtout à la surface pulmonaire.

Ce mouvement du sang doit être assuré et favorisé pour maintenir l'équilibre de toutes nos fonctions et le fonctionnement normal de tous nos organes. L'exercice méthodique en est le régulateur : celui qui s'y livre doit en connaître le véritable caractère physiologique et hygiénique, c'est-à-dire qu'il doit pouvoir bien respirer, suivre un bon régime alimentaire, entretenir le fonctionnement régulier des organes cutanés, régler ses dépenses nerveuses et veiller à la juste répartition de son travail musculaire, sinon l'exercice, le travail, la fatigue provoquent l'usure de notre organisme.

Mouvement et Respiration. — L'oxygène, comme nous le disions plus haut, est l'élément indispensable de la vie. La valeur et l'intensité des effets physiologiques généraux produits par nos mouvements, par l'exercice, sont proportionnels à la quantité d'oxygène absorbé par l'organisme, c'est-à-dire qu'*un exercice aura d'autant plus de valeur hygiénique qu'il aura nécessité une meilleure respiration.*

La respiration est une fonction naturelle, elle ne s'arrête qu'à la mort, elle s'effectue plus ou moins régulièrement, pas toujours avec le même rythme pendant les différents moments de la journée, de la nuit: elle subit des variations multiples d'après les conditions suivant lesquelles se passent nos fonctions de nutrition, de

circulation, de relation et autres. Inversement la fonction respiratoire influence profondément sur ces diverses manifestations de notre vitalité : par le fait de la volonté et d'une certaine attention, nous pouvons respirer profondément, superficiellement, incomplètement, rapidement, lentement, régulièrement ou irrégulièrement; il existe donc divers types de respiration. Nous notons donc une différence entre la respiration et la circulation, cette dernière n'est en aucune façon placée directement sous l'influence de notre volonté, le cœur évolue son rythme automatiquement et suivant notre désir nous ne pouvons agir ni pour accélérer ni pour ralentir ses battements: *mais nous avons le pouvoir de modifier,* D'ÉDUQUER *indirectement ce fonctionnement du cœur par l'éducation directe de la respiration.*

L'hygiène publique et privée, depuis des années, ont fait des progrès immenses, les Pouvoirs publics,les chefs d'ateliers, les architectes et entrepreneurs, les directeurs d'école, les médecins et hygiénistes, tous ont reconnu l'utilité de procurer tant à l'homme en plein état de santé qu'aux personnes malades l'air à profusion et exempt de tout germe infectieux, c'est-à-dire l'oxygène. La pratique de l'aération est déjà ancienne, l'installation des sanatoria est de date plus récente, mais à quoi bon livrer à l'individu un air pur et vivifiant, si on ne lui apprend pas à tirer parti de « cet aliment du poumon » indispensable pour l'entretien de la santé d'une part, et pour le rétablissement des organes malades d'autre part.

But de l'éducation de la fonction respiratoire. — L'éducation de la fonction de la respiration, seule, est capable de remplir les indications. *Bien respirer,* c'est oxygéner le sang, c'est répondre aux besoins du cœur et par là influencer indirectement sur les phases de sa fonction ; bien respirer, c'est offrir une résistance plus forte à la fatigue, à la maladie, à la vieillesse, en assurant indirectement une nutrition plus régulière, plus complète, plus abondante à tous nos tissus.

L'oxygénation du sang ne consiste pas seulement dans l'apport d'oxygène, mais nous devons attirer l'attention sur ce fait qu'il y a un échange continuel : le sang veineux doit se débarrasser sur place de l'anhydride carbonique et d'autres poisons. Cette double fonction s'opère par l'inspiration suivie de l'expiration et *l'éducation de notre respiration requiert la connaissance du rythme de ces deux phases et de leur fonctionnement normal et physiologique,* l'éducation doit nous apprendre à les *perfectionner.*

Ventilation. — Une condition indispensable est d'attacher une importance capitale à la *ventilation,* à la vie à l'air libre qui favorisent l'activité respiratoire : dans ces conditions aussi l'exercice physique trouve à satisfaire toutes ses exigences au point de vue de la quantité et de la qualité.

Le mécanisme de la respiration doit attirer notre attention. La physiologie nous apprend que l'air est introduit dans les poumons grâce aux mouvements de la cage thoracique et du diaphragme.

Les mouvements respiratoires sont automatiques dans le principe, ils peuvent être sous la dépendance directe de notre volonté comme nous le disions plus haut et dans ce cas ils sont commandés par un centre spécial situé dans le bulbe et nommé : nœud vital. Il se produit des mouvements alternatifs constituant la ventilation pulmonaire. Ces mouvements consistent :

1° en une expansion de la cage thoracique, c'est l'inspiration : il y a aspiration d'air dans les poumons, apport d'oxygène, l'inspiration commence brusque-

ment. La cage thoracique augmente de volume : *a)* parce que l'élévation des côtes augmente le diamètre transversal et le diamètre antéropostérieur. Les muscles qui interviennent sont les pectoraux, le trapèze, le dentelé, les intercostaux externes, les scalènes, les surcostaux, les intercartilagineux ; *b)* l'augmentation de la cage thoracique est en outre produite par l'abaissement du diaphragme.

Pendant cette première période de la respiration le sternum est projeté en haut et en avant. Quant au rôle de la plèvre il s'explique comme suit : le poumon est entouré d'un sac vide de gaz, ce sac suit les oscillations du poumon et l'ampliation du thorax à l'état normal ;

2° Le second mouvement est un resserrement de la cage thoracique, c'est *l'expiration* caractérisée par le rejet de l'air au dehors, il y a expulsion d'anhydride carbonique. Il se fait sous l'action de la pesanteur, de l'élasticité des poumons qui tendent à revenir sur eux-mêmes, des cartilages, des muscles intercostaux internes. de la pression abdominale. En règle générale on dit que ce second acte est passif. Nous verrons que l'on doit souvent rendre cette phase active.

Dans la respiration paisible, normale, il n'y a pas de pause ; il y a cependant des exceptions. A l'état sain, pour ainsi dire normal donc, l'évolution des mouvements pulmonaires est plus ou moins incomplète.

La fréquence de la respiration varie d'après l'âge : elle varie entre 44 à la minute chez le nouveau-né et 26 à 5 ans ; 20 à 15 ans ; et 18 à 20 ans. On admet qu'elle est de 18,1 entre 30 et 50 ans. Cette succession des temps de la respiration constitue *le rythme respiratoire ;* il est variable.

Quant à la quantité d'air respiré il faut distinguer, on distingue :

1° *L'air respiratoire,* normalement il entre par l'inspiration et il sort par l'expiration 500 centimètres cubes d'air :

2° *L'air complémentaire,* c'est la quantité d'air en plus de la normale, que l'on inspire pendant une profonde inspiration, le volume correspond à 1670 centimètres cubes :

3° *L'air de réserve,* qui est la quantité d'air expiré en plus quand on fait une expiration profonde, cette quantité équivaut à 1.600 centimètres cubes, c'est la réserve respiratoire ;

4° L'air résidual ou résidu respiratoire, qui équivaut à 1.880 centimètres cubes, est la quantité d'air qui ne quitte jamais les poumons.

La capacité vitale 3.770$^{cm^3}$ est composée par l'air respiratoire, l'air complémentaire et l'air de réserve. Reste donc l'air résidual ou résidu respiratoire.

La capacité totale du poumon comprend la capacité vitale plus le résidu respiratoire.

De l'importance de la pureté de l'air au point de vue de la fonction respiratoire. — La pureté de l'air a une importance capitale au point de vue du bon fonctionnement de nos organes respiratoires, malheureusement dans une foule de circonstances l'air est vicié, souillé par des émanations insalubres. C'est le cas dans les grandes villes et les centres industriels, on y rencontre des déchets de l'organisme, des résidus d'aliments, des productions de gaz délétères, des produits de la combustion provenant des appareils de chauffage et d'éclairage : ce sont de véritables foyers d'infection.

Dans le but de combattre toutes ces causes d'empoisonnement de l'air, il s'agit d'établir une ventilation convenable des appartements, des locaux d'écoles et de sociétés, des salles de spectacle, où on trouve sans cesse une proportion effrayante des matières qui peuvent facilement entrer dans nos voies aériennes et qui par contre s'en éliminent imparfaitement et très difficilement. Le manque d'une bonne ventilation nous force à inspirer plusieurs fois le même air expiré par nos poumons, air irrespirable, insalubre, toxique à cause des nombreux détritus organiques qu'il renferme. C'est ce qui explique le malaise, la céphalée, l'irritation des muqueuses nasale, oculaire, du nasopharynx, et même la fièvre que l'on rencontre quand on a séjourné longtemps dans une telle atmosphère viciée. On ne saurait assez soigner la ventilation au point de vue de la santé et du bon fonctionnement des poumons.

Au point de vue du mouvement, l'exercice activant considérablement les fonctions respiratoires et cutanées (c'est-à-dire l'élimination de l'acide carbonique et l'évaporation de la sueur), le travail musculaire exagère la rapidité des mouvements respiratoires. L'exercice doit donc se faire le plus possible au grand air, où règne un air vif et pur.

Certaines causes peuvent modifier la ventilation pulmonaire. La ventilation consiste dans le renouvellement de l'air dans les poumons.

Profondes et lentes inspirations. — Dans ce but, il est nécessaire de faire de profondes et lentes inspirations qui sont plus favorables que les petites inspirations fréquemment répétées : les petits mouvements respiratoires amènent certainement dans l'organe une quantité d'air dans un temps donné, mais les échanges se passent surtout dans les couches superficielles en laissant intactes et immobiles les couches profondes qui contiennent de l'air plus ou moins vicié ou impropre à une bonne hématose.

Une bonne ventilation se pratiquera donc en inspirant largement, profondément, c'est-à-dire qu'il faut mettre en jeu tous les facteurs capables d'intensifier la fonction d'inspiration, de soulever les côtes et de dilater la cage thoracique : ceci est le rôle de la gymnastique pulmonaire.

Certains facteurs peuvent altérer le jeu de la respiration.

Les vêtements serrés amènent une gène de la dilatation de l'abdomen et de la circonférence inférieure du thorax, dans ce sens que le jeu du diaphragme est diminué ; dans ce cas les côtes supérieures doivent pouvoir se mouvoir plus facilement : c'est ce qui donne lieu à la respiration costosupérieure qui existe de préférence chez les femmes qui portent le corset, il s'agit ici de l'abus du corset.

Tel serait aussi le cas chez l'homme, s'il portait un corset : il respirerait aussi par les côtes supérieures.

Dans les cas où le thorax et le ventre ne sont pas comprimés par le corset, la respiration devient thoracique et abdominale à la fois.

Le parallélisme entre les mouvements du thorax et de l'abdomen subit des modifications lors des très fortes inspirations : si la poitrine s'amplifie considérablement le ventre se creuse attendu que le diaphragme est aspiré dans le thorax en y entraînant aussi les viscères. Ce cas se vérifie pendant les exercices de suspension par les mains, que l'on considère à juste titre comme étant favorables à la dilatation thoracique.

Nous avons déjà fait entrevoir que le mouvement fait ressentir son action sur la respiration.

Travail musculaire. — Quelles sont donc les modifications des phénomènes respiratoires par suite du travail musculaire?

Le travail musculaire exagère la rapidité des mouvements respiratoires: ceci provient de ce que le travail musculaire physiologique ne peut se faire sans consommation plus grande d'oxygène d'une part et que, d'autre part, il faut une production plus forte d'anhydride carbonique.

Il survient ainsi une suractivité fonctionnelle de la respiration, les mouvements respiratoires augmentent en fréquence et cette fréquence dépend du degré d'entraînement du sujet, de la mesure de sa capacité respiratoire, de l'intensité du travail musculaire effectué et de la vitesse de son exécution.

Tout travail musculaire, quelque minime qu'il soit, favorise la ventilation pulmonaire. La quantité d'air absorbé par le poumon dans un temps donné, varie suivant que l'on est dans la station couchée, au repos, et suivant que l'on met en jeu l'activité musculaire par tel ou tel exercice. La *course* est capable de renforcer cette absorption d'air dans une proportion sept fois plus forte que ce qui se passe pour la respiration en station debout. La *natation* donne une proportion de 4 à 1. La marche rapide favorise la ventilation qui devient double de ce qu'elle est dans la station droite debout.

En règle générale, la ventilation pulmonaire est régulatrice du travail musculaire, elle donne la mesure du travail qu'un individu est capable de produire. Pour qu'un travail s'accomplisse dans les conditions physiologiques, il faut que la quantité d'anhydride carbonique expulsée par le poumon, soit supérieure à celle qui est le résultat du travail musculaire. Si l'anhydride carbonique s'accumule dans le sang le travail se fait dans de très mauvaises conditions, mais il se produit une action excitante sur les centres respiratoires bulbaires, qui donne une respiration plus accélérée, plus énergique, c'est une réaction de défense tout à fait heureuse *au début;* la nature fournit le remède à côté du mal, l'élimination du surcroît d'anhydride ainsi produit est ainsi assurée, la ventilation devient plus complète et ainsi une plus grande quantité d'oxygène passe dans le sang et les tissus, y active les combustions et produit ainsi dans l'organisme une stimulation, une excitation générale. On observe donc que l'action du système nerveux agit directement sur les mouvements respiratoires, principalement sur les muscles inspirateurs, mais à côté de cela nous pouvons faire intervenir notre *volonté*.

Celle-ci nous permet de retenir, de ralentir et d'accélérer nos mouvements respiratoires, elle en modifie donc le rythme.

Modification du rythme respiratoire. — Nous venons de dire que la volonté modifie ce rythme; les émotions et excitations cérébrales influent aussi sur ce rythme, le soupir, la peur, le sanglot, l'impatience sont autant d'actes qui soulèvent la poitrine. Ceci se produit malgré qu'il n'y a pas de travail plus marqué.

L'éducation de la fonction de respiration, c'est-à-dire la gymnastique respiratoire a pour mission de régler la quantité d'air qui doit entrer et sortir méthodiquement du poumon. L'entraînement accroît l'amplitude des mouvements respiratoires, la course et les mouvements gymnastiques chez le sujet *entraîné*, agissent dans ce cas, les mouvements respiratoires qui étaient accélérés deviennent moins fréquents tout en devenant plus profonds, plus amples. M. Marey et Hillairet ont observé ainsi que le nombre des inspirations se réduisait de 20 à 12 par minute.

tandis que l'amplitude avait quadruplé; leurs études avaient porté sur les élèves de Joinville-le-Pont, chez des sujets qu'ils avaient soumis à une période d'entraînement de cinq mois.

Les modifications passagères, momentanées des mouvements respiratoires provoqués par la course, s'éblissent permanentes chez le sujet régulièrement bien entraîné.

M. Tissié, de Pau, qui a porté ses recherches sur les vélocipédistes, a observé qu'un ralentissement des mouvements respiratoires coïncide avec une augmentation de leur amplitude. L'apparition de ces modifications permanentes obtenues par l'entraînement, amène des transformations physiologiques très importantes qui ont pour résultat *l'augmentation du périmètre* et des *diamètres du thorax* ainsi que de la *capacité vitale.*

1. Le périmètre thoracique augmente à fur et à mesure que les fonctions respiratoires sont plus actives. On remarque en général que chez les personnes sédentaires, ou qui exercent une profession exigeant peu d'activité au point de vue physique, la moyenne du périmètre thoracique est inférieure à celle de l'individu qui fait de l'exercice ou dont la profession exige une grande dépense de travail physique et où une grande partie ou même la totalité de la musculature entrent en jeu.

2. *L'augmentation des diamètres* du thorax est donc en rapport direct avec l'élévation des côtes qui se fait sous l'action des muscles sous-claviers, des petits pectoraux, les portions sous-claviculaires des trapèzes et sternocleidomostoïdiens, des grands dentelés, des pectoraux, des intercostaux, au moment des fortes et profondes inspirations

La mobilisation des côtes est donc plus complète.

La paralysie des nerfs innervant l'un ou l'autre de ces groupes musculaires peut entraver leur action et aussi porter atteinte au rythme respiratoire.

3. La capacité vitale. Une personne à l'état normal doit avoir des poumons capables de subvenir aux besoins de son organisme aussi bien pendant la période de travail que pendant le repos ou période d'état. Les poumons doivent pouvoir fournir la quantité d'oxygène voulue à toutes nos cellules. Il s'agit donc d'éduquer les organes pulmonaires pour les adapter au rôle qu'ils ont à remplir. La respiration doit donc acquérir une *valeur fonctionnelle déterminée*, c'est ce qu'on appelle la *capacité vitale.*

L'augmentation de la capacité vitale ne se résume pas uniquement à un accroissement de volume du poumon: le facteur le plus important pour obtenir le développement de cette capacité est bien l'exercice de la respiration, l'apprentissage de la fonction, son éducation, c'est-à-dire la *gymnastique pulmonaire.*

LA MÉTHODE DE L'EXERCICE PHYSIOLOGIQUE DE RESPIRATION ET LES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS DE GYMNASTIQUE RESPIRATOIRE.

Par **Georges ROSENTHAL**, Docteur ès Sciences, ex Chef de Clinique à la Faculté, Président de la Société de Kinésithérapie, Directeur de l'Exposition scientifique. Rapporteur au Congrès.

Il n'existe, il n'existera, il ne peut exister dans l'étude, le contrôle, l'éducation, le développement, l'entraînement de la fonction respiratoire qu'un but : celui d'établir, d'amplifier, de surveiller le mode normal de l'activité pulmonaire. Il ne peut exister qu'une méthode, celle qui ayant pour base fondamentale l'exercice physiologique de respiration, c'est-à-dire la respiration volontaire faite selon les règles de la physiologie, s'appuie sur des examens médicaux exacts faits avant, pendant et après la cure, se complète par des exercices adjuvants, accepte toutes les additions favorables, se plie à toutes les exigences de la diversité des cas. Complexe comme toute grande méthode, la vraie gymnastique respiratoire est une. Quant à opposer telle ou telle manœuvre isolée à cette méthode scientifique, c'est prendre une partie pour le tout, c'est confondre un chapitre si intéressant ou si nouveau qu'il soit avec le livre, ou un tableau avec un musée.

La base de la technique n'est plus le gavage d'oxygène d'autrefois : elle est l'*Exercice physiologique de Respiration;* il nous semble impossible de garder l'ancienne conception de la gymnastique respiratoire quantitative, du gavage d'oxygène des officiers suédois, depuis que, continuant l'œuvre de systématisation des Maurel, de Toulouse; Reymond, de Genève : Tissié, de Pau ; Knopf, de Baltimore : Derecq. Hugues, de Wiesbaden ; Sänger, etc... nous avons définitivement substitué (1) la notion de mode, de qualité, à la notion ancienne de quantité. Nous ne disons plus « il faut respirer beaucoup », nous disons « il faut respirer conformément aux lois naturelles ». L'idée directrice qualitative a donné le fil conducteur pour les indications, les contre-indications, la durée des cures, leur reprise, comme pour l'étude des résultats. (*L'Hygiène*, nov. 1912.)

Mais si la méthode est unique, si le but est un, le problème peut s'envisager de plusieurs façons. Nous l'avons examiné dans son ensemble. *La Méthode de l'Exercice physiologique de Respiration* a cherché toutes les causes de faute respiratoire, toutes les responsabilités d'erreur ou de défaillance; elle est l'idée directrice totale et générale. Elle est le pivot d'un nombre sans cesse croissant de procédés intéressants qui contribueront à son perfectionnement, et à qui il faut savoir faire la place

(1) Voir pour la bibliographie les *Rapports au Congrès de Physiotherapie de Liege et de Paris* (Gommärts, Gunzbourg, de Munter), les traités de Quermonprez, Desfosses, G. Rosenthal, Mme Nageotte, etc...

légitime et méritée. Nous devons cependant préciser le débat. Dans des recrutements limités de sujets, nombre d'auteurs, croyant à tort résoudre le problème général ou n'envisageant qu'une partie de ce problème ont professé des techniques simples, suffisantes selon eux.

Toutes ces variétés ne sont que des chapitres du livre de la méthode de l'exercice physiologique.

Une pour qui sait voir l'ensemble, multiple, si on en sépare indûment les divisions, telle nous apparaît la gymnastique respiratoire, devenue la méthode de la respiration physiologique.

Une méthode d'entraînement physique, qui s'adresse à une fonction déterminée de l'organisme a des rapports avec les méthodes d'entraînement physique correspondantes aux autres fonctions et avec les sports qui cherchent à développer l'organisme dans son ensemble. Encore ne faut-il pas, en raison du bon effet *indirect* que peut avoir sur la respiration une combinaison d'exercices de pure gymnastique, prendre cette séance d'exercices pour la formule décisive de l'entraînement respiratoire. Là encore, ce serait prendre la partie pour le tout.

Nous aurons donc dans ce rapport à préciser des questions de méthode, à répéter les grandes lignes de l'exercice physiologique de respiration et à étudier le mécanisme de son action. Nous aurons ensuite à discuter la question de la respiration provoquée opposée à la respiration consciente. Les méthodes simplifiées retiendront notre attention. Après quelques développements sur les différentes applications, nous passerons en revue les conditions de la gymnastique respiratoire, c'est-à-dire les règles médicales qui permettent d'instituer, de maintenir, de diriger l'entraînement pulmonaire.

Enfin, nous envisagerons l'utilité des méthodes adjuvantes et nous terminerons en fixant les rapports de l'entraînement respiratoire et des méthodes de sport.

Bien que ce rapport ne soit pas œuvre médicale, nous serons obligés de faire appel à certaines notions scientifiques. La médecine ne doit pas vouloir accaparer le sport (Société de Kinésithérapie, décembre 1912). Mais, *sélection médicale avant le sport, surveillance médicale pendant le sport, contrôle médical après le sport*, est une formule indispensable ; elle a pour elle la raison et la vérité ; toute méthode sportive qui ne s'y conformerait pas irait à de tels désastres qu'elle disparaîtrait, quelque remarquable qu'elle pût être ; tout médecin qui voudrait la transgresser pour mettre les sports sous le joug médical, irait à un tel échec qu'il mettrait en danger l'indispensable contrôle du sport par la physiologie et la médecine.

I

L'idée directrice de la Méthode de l'Exercice de Respiration est une conception rationnelle et physiologique. Il est logique et simple de supposer, il est logique et simple de constater, il est naturel d'admettre que le fonctionnement normal d'une machine en amène le minimum d'usure. Mais dans le domaine biologique animé, cette vérité se double d'un fait d'expérience. Le fonctionnement normal non seulement détermine le minimum d'usure mais de plus provoque le développement de l'organe exercé. Aussi toute étude d'ensemble de la gymnastique respiratoire doit rappeler les grands caractères du fonctionnement normal de l'appareil pulmonaire. Nous le ferons simplement en renvoyant pour de plus amples détails aux traités

de physiologie humaine comme aux articles publiés dans les revues médicales et à notre livre récent (1).

Nous avons admis que la respiration doit être nasale, suffisante, complète, rythmée. Nous dirons plus loin qu'elle doit être résistante.

Elle doit être *nasale* tant à l'inspiration qu'à l'expiration. La respiration doit être nasale à l'inspiration, parce que telle est la volonté du plan de l'organisme, qui fit de la bouche un organe de mastication et non d'entrée de l'air. L'air inspiré par le nez perd ses poussières, s'humidifie et se réchauffe. L'expiration doit être nasale, non seulement pour obéir aux lois de la nature, mais de plus pour faciliter, d'après nous l'automatisme respiratoire. La respiration, en effet, ne doit être consciente que d'une façon temporaire pour l'éducation de la fonction. Et, il est impossible d'inspirer par le nez et de rejeter l'air par la bouche sans y penser. L'automatisme nécessite l'expiration nasale. Siems, de Menton, attache de plus une grande importance à l'excitation de la muqueuse nasale par l'acide carbonique de l'air expiré. Au IIIe Congrès de Physiothérapie, notre maître, le Professeur Maurel, de Toulouse, l'éminent auteur du *Traité de l'Hypohématose* a protesté contre les manuels officiels qui admettent encore l'expiration buccale.

La respiration doit être *suffisante*, c'est-à-dire qu'à chaque respiration, une quantité d'air de 500 à 1000 centimètres cubes ou plus, doit pénétrer dans la poitrine. La respiration doit être *complète*, c'est-à-dire que toute région du poumon doit participer au travail de l'organe. Le thorax doit donc se dilater dans les trois sens : hauteur, largeur, épaisseur. Il faut rejeter au nom de la respiration complète, la division proposée par les physiologistes des respirations normales en type costal supérieur, type costal moyen et type diaphragmatique.

Enfin la respiration doit être rythmée selon les règles et moyennes établies physiologiquement. L'enfant de cinq ans a vingt-cinq respirations en moyenne à la minute et l'adulte quinze — les chiffres sont relatifs. Dans chaque respiration il est normal que l'expiration soit plus longue que l'inspiration. C'est là un rapport que le médecin et le sportmann s'efforceront de respecter. Il a son importance; mais nous verrons qu'il ne faut pas tomber dans l'erreur de Manquat et faire du rythme le pivot d'une méthode simplifiée.

Nous sommes donc obligés de revenir sur les procédés qui nous permettent de vérifier les caractères normaux de la respiration de l'individu sain. Sans chercher à être complet comme dans un ouvrage scientifique, nous donnerons surtout les procédés simples qui peuvent diriger la pratique.

La respiration sera nasale si le sujet peut en obturant chaque narine respirer vingt fois de suite par l'autre narine. C'est le principe de notre *Épreuve physiologique de la respiration*. Elle est basée sur la possibilité démontrée cliniquement de soutenir indéfiniment un mode respiratoire maintenu pendant vingt respirations successives. Nous la pratiquons de la manière suivante : le sujet étant déshabillé jusqu'à la ceinture, ou en tous cas couvert de vêtements amples et légers, nous lui expliquons en quoi consiste la respiration nasale; nous la pratiquons devant lui en battant la mesure avec notre main droite qui se lève pendant l'inspiration. Il est parfois utile d'attendre quelques secondes si le sujet est émotif. Le moment de petite inquiétude passé, nous lui faisons exécuter vingt respirations nasales debout.

(1) *L'Exercice physiologique de Respiration*. — 1 vol. chez Alcan, édit. Paris, 108, boulevard Saint-Germain.

bras collés au corps, puis vingt respirations nasales de chaque narine. Il suffit pour ce deuxième exercice de lui demander de fermer la narine droite avec l'index de la main droite, comme plus tard de fermer la narine gauche avec l'index de la main gauche : l'index doit obturer la narine en amenant l'aile du nez au contact de la cloison sans la dévier, ce qui amènerait une gêne partielle de la respiration de l'autre côté. Nous préférons l'occlusion par pression latérale à l'occlusion moins exacte et inélégante obtenue par introduction incomplète dans la narine de la pulpe du pouce.

Cette épreuve si simple permet de diviser les sujets en trois catégories : ceux qui la supportent parfaitement; ceux qui sont incapables, même avec les deux narines, de respirer nasalement plus de trois à quatre fois par exemple; ceux qui peuvent respirer avec les deux narines, mais qui ne peuvent respirer isolément soit de l'une soit de l'autre. Dans ces deux derniers cas, pendant l'épreuve, la teinte du visage s'altère, le rythme respiratoire se heurte, bientôt la bouche s'ouvre inconsciemment pour établir la respiration buccale pure ou le type mixte bucco-nasal déjà étudié par Courtade.

Nous avons insisté sur cette épreuve physiologique. *Car nul ne doit se livrer à à un entraînement sportif s'il est incapable de l'exécuter.* L'entraînement sportif donnerait alors un développement musculaire sans développement du thorax et mènerait au type clinique de la *dissociation thoracocorporelle.*

En dehors de notre épreuve, il est possible de vérifier le caractère nasal de la respiration en recueillant sur des plaques de métal la buée nasale de l'expiration: il sera possible de la fixer grâce à un papier sensible. C'est là le principe des pneumodographes de Courtade, du miroir de Glatzel, de l'athmorhinomètre de R. Foy, tous instruments médicaux, nécessaires si la recherche désire serrer de près la vérité.

En étudiant les conditions nécessaires à la mise en œuvre de l'exercice de respiration, nous montrerons comment le médecin peut arriver à faire réussir l'épreuve respiratoire à ceux qui ne parvenaient pas à l'effectuer. Il est ainsi le précieux auxiliaire du sport dont *la gymnastique médicale est la préface;* il ramène aux bienfaits du sport ceux qui sans lui ne pouvaient s'y livrer sans préjudice grave où sans danger.

Pour vérifier qu'une respiration est suffisante, le procédé le meilleur est la *spirométrie.* C'est le type des procédés directs de vérification. Je n'ai pas besoin de vous rappeler en quoi consiste le spiromètre. L'emploi de cet instrument et en particulier du spiromètre de Verdin, que son successeur Boulitte expose à la Section Scientifique est aussi simple qu'élégant. Dans les recherches médicales, j'ai insisté à plusieures reprises (*Manuel de l'Exercice*, III, 21) sur les inconvénients du spiromètre dans les applications aux malades de la kinésithérapie pulmonaire. Il n'est pas inoffensif de faire souffler avec effort dans un spiromètre un adolescent suspect ou menacé de tuberculose pulmonaire. Nous maintenons, avec notre élève Tilloy, cette restriction. Mais ici, puisque nous acceptons le principe de la *sélection médicale,* nous utiliserons largement l'appareil de Verdin. Chez l'adulte la spirométrie doit pouvoir atteindre 3 litres chez l'homme, 2 litres 1/2 chez la femme. Après entraînement, le chiffre de 3 litres 1/2 est courant chez l'homme, celui de 4 litres plus rarement observé. J'ai vu exceptionnellement 4 litres 1/2, 4 litres 3/4 et 5 litres. La spirométrie a le précieux avantage de parler à l'esprit du malade.

Parmi les procédés indirects, nous devons établir une classification :

En première ligne se place l'étude de l'ampliation thoracique, c'est-à-dire la comparaison des dimensions du thorax aux phases d'inspiration et d'expiration. Cette recherche dont HIRTZ a montré toute la valeur nous fixe sur le fonctionnement du poumon.

En deuxième ligne, vient l'étude des dimensions du thorax, soit dans les rapports de ses différents diamètres, soit dans ses rapports avec d'autres dimensions de l'organisme. L'importance attribuée à cette mensuration réside dans le fait que seule la respiration suffisante a pu permettre un développement normal du thorax. Le corollaire de cette proposition est que, un thorax insuffisant dénote une respiration insuffisante.

Nous jugeons de l'ampliation thoracique en prenant les périmètres subomo-sus-mammaire, xyphoïdien et abdominal. Le périmètre subomo-sus-mammaire passe sous la pointe des omoplates et à deux centimètres au-dessus des mamelons. Le périmètre xyphoïdien est horizontal et passe par la base de l'appendice xyphoïde : le périmètre abdominal est horizontal, il coupe le tronc à égal distance sur la ligne axillaire des fausses côtes et de l'os iliaque.

A l'état normal, nous admettons que le jeu thoracique, *égal à droite et à gauche*, doit atteindre chez le sujet normal, c'est-à-dire qui sait respirer :

A 6 ans	3 à 5	centimètres.
A 8 ans	4 à 7	—
A 15 ans.	6 à 10	—
A 20 ans.	8 à 12	—
A 25 ans.	9 à 14	—

Cette mensuration est faite avec notre *centimètre symétrique*, simple centimètre gradué de 0 à 75 de part et d'autre de sa ligne médiane marquée de deux œillères. Ce centimètre symétrique remplace le procédé difficultueux et non mensurateur de la *stéthographie bilatérale*. Seul, il permet de dépister les insuffisances unilatérales qui créent un danger local quand bien même elles seraient compensées par une exagération de l'amplitude de l'autre côté. Si l'on admet avec nous qu'il est imprudent de laisser s'entraîner aux sports un sujet de courte amplitude, si l'on admet que l'inertie pulmonaire est une des conditions les plus importantes de l'invasion tuberculeuse, on comprendra que confondre un jeu respiratoire normal de 10 (5 + 5) avec un jeu respiratoire anormal uni et quelquefois bilatéralement de 10 (7 + 3) est une erreur. L'importance d'éviter cette erreur mérite bien le petit effort de mettre sur la crête épineuse le milieu du centimètre symétrique en entourant la poitrine de part et d'autre avec les deux côtés du ruban. Cet effort semble pourtant trop grand à notre distinguée confrère Mme Nageotte.

Le *compas à cadran* et le *pantographe* de Courtade, le *thoracomètre* de Dufestel, malheureusement trop cher pour sortir du laboratoire, donnent avec une grande précision le jeu respiratoire. Nous leur devons d'avoir apporté une grande exactitude à ces études.

Nous avons dans nos recherches bien établi que le *malingre anatomique* avec un thorax étroit pouvait être un *robuste fonctionnel* s'il avait une ampliation forte; or, c'est là le point essentiel.

Par les procédés indirects, le thorax nous apparaît comme bien développé et comme ayant eu un jeu suffisant si les indices donnent des chiffres suffisants.

D'après les travaux des médecins militaires et en particulier de Marty et de Vallin, on peut admettre que « la circonférence thoracique doit excéder la demie taille d'un centimètre pour les individus de plus de 1m,60 et deux centimètres pour les individus plus petits ».

Pignet (*Archives médicales d'Angers*) appelle *valeur numérique* la différence entre d'une part, la taille exprimée en centimètres et, de l'autre, la somme du périmètre exprimée en centimètres et du poids chiffré en kilogrammes. La constitution est très forte jusqu'à 10, moyenne de 21 à 25, faible au-dessus.

Plus importante est la comparaison des diamètres transverse et antéropostérieur du thorax.

D'après Fourmentin, chez l'individu sain, le quotient du diamètre transverse xyphoïdien multiplié par 100, divisé par le diamètre antéropostérieur doit être d'environ 140, d'autant plus faible que l'individu est plus robuste. Si l'on renverse les termes de la division, on obtient un quotient de 70, qui s'accroît avec la robustesse de l'individu.

Le docteur Maurel par un procédé des plus remarquables mais de technique scientifique a réussi à dessiner sur le papier quadrillé le contour xyphoïdien du thorax. *La section thoracique* ainsi déterminée doit donner 8 centimètres carrés par centimètre de taille d'individu.

Personnellement nous attachons une grosse valeur à l'égalité chez l'adolescent et chez l'homme des diamètres transverses du thorax et du bassin qui marque un développement normal. Toute différence en faveur du bassin est signe de manque de développement de la cage costale et doit être combattue médicalement. Malheureusement ce rapport n'a aucune valeur chez la femme. Chez la fillette même, il ne saurait en être tenu compte; car nombre de petites filles de 5 à 6 ans saines et robustes, ont déjà une prépondérance du bassin, marqué pour les maternités prévues par la nature presque dès la naissance.



Deux méthodes toutes deux médicales affirment le *caractère complet de la respiration :* ce sont l'auscultation et la radioscopie. J'ai dit à plusieurs reprises que l'*auscultation était le gouvernail de la gymnastique respiratoire* et ne puis que le répéter. Par l'auscultation, l'on dépiste ces foyers d'inertie du sommet ou de la base, qui guérissent en quelques séances et qui n'ont rien à voir avec l'invasion tuberculeuse. Grancher nous fit le grand honneur d'accepter cette idée du diagnostic différentiel par l'exercice respiratoire et notre éminent ami Bezançon a bien voulu confirmer cette donnée.

La radioscopie permet de dépister les zônes d'inertie et surtout de mensurer le jeu du diaphragme qui échappe à notre contrôle, d'autant plus que l'on sait maintenant depuis Glenard, Thooris, etc..., que l'abaissement du diaphragme peut s'accompagner d'une rétraction inspiratoire de l'abdomen. Depuis 1903 (*Journal de Physiothérapie*. Novembre) nous insistons sur l'importance primordiale des insuffisances diaphragmatiques. Leurs causes sont rapprochées ou lointaines; elles varient de la pleurésie diaphragmatique à l'appendicite chronique ou à la dyspepsie doulou-

reuse. Elles sont toujours à combattre médicalement par l'éducation du diaphragme, éducation simple et parfois même trop facile (Maurel, de Toulouse).

Quant au rythme, il se contrôle par l'inspection du thorax, par l'auscultation, par la prise de graphiques.

Son étude prend une grande importance chez les chanteurs, dans les marches (Örtel) et dans la cure de l'emphysème et de ses complications.



La gymnastique respiratoire, qui a la prétention de développer, de maintenir, de faire récupérer, d'arrêter dans une baisse accidentelle la valeur thoracique, repose sur le principe démontré de tous les exercices, qui veut que le fonctionnement développe les tissus. *La fonction fait l'organe*, telle est la devise acceptée. Comme l'organe doit être développé normalement, il faut une gymnastique respiratoire conforme aux règles de la nature, c'est-à-dire il faut recourir à l'exercice physiologique de respiration. Il est inutile de rappeler que la respiration seule parmi toutes les fonctions de l'organisme jouit du privilège double, d'être d'une part automatique comme le battement du cœur, et de l'autre, de pouvoir être modifiée par la volonté.

Il est inutile aussi de rappeler que l'entraînement respiratoire agira non par les quelques respirations faites pendant les exercices, mais par la correction des erreurs commises (comme la respiration buccale) et par la répétition automatique d'actes respiratoires de plus en plus parfaits. Cette proposition générale qui a le caractère de l'évidence, nous amène à préciser deux points souvent mal interprétés par les hommes de sport et même par les médecins, ce sont les questions du lieu de la leçon de respiration et celle de la durée de la leçon : et nous entrons ainsi dans l'étude critique des méthodes et de leurs variétés. On nous excusera de renvoyer à notre livre pour la mise en œuvre et le contrôle des cures.

II

J'ai souvent entendu demander s'il ne faudrait pas un local particulier pour la cure respiratoire. Que de fois, de mes amis m'ont dit au retour des vacances, j'étais dans la montagne à 1.500 mètres d'altitude : c'est là que je pouvais mettre en application vos conseils ! Dans l'esprit de mes interlocuteurs, la nature de l'air respiré pendant l'exercice dominait la valeur de l'exercice lui-même. Loin de moi l'idée de nier la haute valeur de l'aérothérapie, ou de méconnaître l'action tonifiante de l'air lumineux des altitudes, mais je repousse absolument la conception d'une *gymnastique respiratoire au grand air* opposée à la gymnastique respiratoire pratiquée à la ville. Je ne veux pas dire par là, et j'y ai insisté autre part, que le médecin ne sera pas souvent obligé de commencer ou de continuer ses soins de kinésithérapie pulmonaire dans certaines conditions climatiques éminemment variables puisque appropriées à la multiplicité des cas cliniques. Je veux dire que, en général, l'entraînement peut se donner n'importe où, fût-ce à l'hôpital (voir *Société médicale des Hôpitaux*, 1904-1905). Une fois éduqué, le sujet profitera d'autant mieux de sa *science respiratoire* que l'air où il séjournera sera plus pur, plus vivifiant, plus tonique. *Pendant l'éducation, le sujet doit prendre de bonnes habitudes physiologiques — le reste est secondaire.* La gymnastique respiratoire est une synergie

fonctionnelle, comme la natation, comme la danse, comme l'écriture ou la marche : elle nécessite l'automatisme d'un ensemble de contractions proportionnées de différents groupes musculaires. L'éducation veillera à ce synchronisme : il n'est pas plus nécessaire au sujet de faire son éducation dans l'air pur qu'il ne l'est pour la natation d'apprendre dans une piscine d'eau stérile. Et de plus, n'est-il pas préférable de s'initier à la natation dans l'eau ordinaire où la natation est plus difficile, plutôt que d'apprendre dans l'eau de mer favorable à la nage mais capable de donner une fausse sécurité lors des essais consécutifs en eau douce ?

Je repousse également toute distinction basée sur la durée des séances. Il n'existe pas de *méthode prolongée de gymnastique respiratoire*. Voici pourquoi : la leçon de respiration a pour but de corriger les fautes de physiologie respiratoire et de développer la fonction ; elle doit donc non pas supprimer l'automatisme respiratoire, mais faire succéder à un automatisme incorrect ou insuffisant un automatisme suffisant et correct. Elle sera donc assez espacée de la leçon précédente pour que l'automatisme puisse s'introduire dans l'organisme, assez longue pour avoir été utile, assez courte pour éviter toute fatigue. *La fatigue est le grand ennemi de l'entraînement respiratoire ;* qui dit fatigue, dit arrêt du mécanisme respiratoire, diminution et retour en arrière. La longue séance est condamnée.

Pour nous, nous croyons inutile et dangereux de dépasser à chaque séance une moyenne de deux cents respirations réparties en une dizaine d'exercices. La méthode, la précision médicales valent mieux en la matière que la quantité.

Parbleu, Monsieur, le temps ne fait rien à l'affaire !



Pratiqué par séances courtes dans un local remplissant les conditions moyennes d'hygiène (absence de poussière, lumière suffisante, aération renouvelée) *l'exercice de respiration sera-t-il provoqué ou spontané, direct ou indirect ?* Voici le problème que pose cette question.

Avant l'introduction des idées suédoises, la gymnastique française et l'ensemble des méthodes d'exercices estimaient suffisant la provocation de la respiration par l'exercice. Tout le monde sait que tout exercice tant soit peu accentué a comme conséquence, comme répercussion, l'accentuation des mouvements respiratoires et la soif d'air. Lorsque vint la doctrine suédoise, à cette respiration provoquée par l'exercice fut substituée une respiration spontanée faite au commandement et pendant longtemps la *respiration volontaire* parut l'emporter sur la *respiration réflexe*. Les adeptes de l'école suédoise, dont on trouvera les idées exposées dans le traité de Wide, dans les travaux si vivants de Tissié (de Pau), dans les livres de vulgarisation et de propagation scientifiques de l'immortel Lagrange, firent observer (avec combien de raison !) que la respiration provoquée par l'exercice était dangereuse pour le cœur, traumatisante pour l'organisme, irrégulière, heurtée, entrecoupée, saccadée, qu'elle ne pouvait passer pour un exercice favorable.

L'accord se fit parmi les médecins, et d'aucuns d'entre eux trouveraient oiseux de discuter dans une assemblée documentée comme la vôtre, cette question résolue, s'ils ne savaient que quelques physiothérapeutes récents ont voulu revenir *à la respiration involontaire provoquée par l'exercice*. Déjà, à une séance de la Société de l'Internat, le très distingué archéologue docteur Regnault opposait aux idées soute-

nues par moi sur le terrain médical la doctrine de la respiration provoquée par la marche genoux inclinés.

Nous allons discuter ce point : notre conclusion invoquera la nécessité de pratiques différentes pour le sport et l'entraînement médical. Ici encore la doctrine suédoise a péché par cet autoritarisme intransigeant qui heurte de front l'esprit français partisan *a priori* de l'évolution des sciences et du progrès. Laissons de côté toute question de méthode et voyons par le raisonnement simple ce que pourra donner comme résultats la respiration involontaire provoquée par l'exercice. Nous pouvons en graduer l'intensité: et certes, l'essoufflement est d'une action sanitaire déplorable — de même toute perturbation accentuée du rythme montre que le sujet n'est pas capable de supporter la respiration provoquée. Ferons-nous de la respiration provoquée à cet enfant rhino-adénoïdien aux narines fermées et à la respiration buccale ? Non certes, car ce serait exagérer les fautes du mécanisme thoracique. Allons-nous faire faire de la respiration indirecte à cet asthmatique, à côtes presque soudées (1), dont le diaphragme, lent et paresseux, fonctionne mal ? Ce serait accroître sa dyspnée d'une façon inconsidérée. Mais voici un adolescent à respiration normale, nasale, suffisante, complète, rythmée. Son jeu respiratoire est résistant, il est toujours d'une belle tenue et ne baisse pas à l'épreuve spirométrique répétée, c'est-à-dire à la mensuration de sa capacité vitale prise dix fois de suite à quelques secondes d'intervalle. La gymnastique respiratoire spontanée ou volontaire est devenue de peu d'intérêt pour lui, il a au contraire grand bénéfice à tirer de la respiration indirecte qui développera sa résistance. Nous concluons donc : *Ne faisons pas aux vigoureux le traitement des malingres.*

Contrairement à l'exclusivisme suédois, tout en limitant à la respiration spontanée le domaine médical, il y a lieu de recourir à la « respiration indirecte ou provoquée par l'exercice » chez tout individu dont le jeu respiratoire est éduqué, normal et résistant.

Je voudrais alors revenir sur les *épreuves de résistance respiratoire* et en particulier sur l'épreuve spirométrique que je n'ai pas encore eu l'occasion de décrire.

Sont *résistants respiratoirement*, les sujets qui après une course moyenne à une allure ordinaire (1.500 mètres en six minutes), ont une respiration accélérée sans irrégularité, gardent la respiration nasale et ne manifestent aucun trouble notable cardio-pulmonaire (point de côté douloureux, nécessité de s'étendre, etc...); ces sujets sont capables de répéter l'épreuve spirométrique comme nous le disons plus haut, cinq à dix fois à quelques secondes d'intervalle sans en voir baisser le chiffre. Cette dernière expérience mérite quelques explications.

Je regrette beaucoup que le très remarquable auteur du *Code de la Force* n'ait pas introduit dans les épreuves qui fixent la valeur physique d'un homme, l'indispensable épreuve spirométrique, je dis indispensable pour l'homme sain, m'étant déjà expliqué sur l'idée directrice des applications de la spirométrie. Voici sur quelles considérations cette épreuve repose.

Un adulte normal doit à la spirométrie fournir une capacité vitale de trois litres: c'est-à-dire qu'après avoir fait une respiration maxima, il doit expulser dans le spiromètre trois litres d'air par son expiration maxima. Tout homme qui n'est pas normal à ce point de vue le deviendra par la culture physique médicale et par l'exercice physiologique de respiration pratiqué en cure régulière (voir notre *Manuel*). Mais prenons les sujets capables de donner trois litres, et répétons l'épreuve

(1) Voir *Journal médical français* (15 août 1911). — *Société de Médecine de Paris* (1911).

après vingt secondes de repos. Souvent la spirométrie baisse: et vous la voyez descendre à deux litres et demi et même au-dessous de deux litres. D'aucuns ne baissent qu'à la troisième ou quatrième épreuve. Sera résistant, celui qui en dix épreuves faites à vingt secondes de distance, aura expiré trente litres avec une constante de trois litres. Les chiffres supérieurs marquent l'hyperrésistance, mais mieux vaut une constante de trois litres que des chiffres forts quatre litres, trois litres et demi descendants, même s'ils s'arrêtent à trois litres.

En dehors de l'*épreuve spirométrique d'expiration totale* (mensuration de la capacité vitale) j'ai l'habitude d'explorer mes sujets normaux de la manière suivante. Je leur demande dix fois de suite, *et sans repos*, d'inspirer à l'air libre et d'expirer dans le spiromètre (mensuration de l'air courant). Cette épreuve donne une double indication; la valeur de chaque expiration ordinaire s'y trouve indiquée avec, fait plus important, la résistance de l'appareil respiratoire évaluée par le total et par la succession ascendante ou descendante ou identique des chiffres. Un sujet normal ou fort donne en pareil cas, dix à quinze litres pour dix expirations, avec une constante d'un litre à un litre et demi. Les chiffres de vingt litres s'observent chez les sujets éduqués.

La double épreuve spirométrique de résistance a l'avantage de se prendre dans le cabinet du médecin et de n'exiger aucun stand. Comme toute épreuve d'examen, elle permet une notation exacte.

Sera au-dessous de la normale, le sujet dont la spirométrie baisse après trois mensurations spirométriques. L'égalité de cinq épreuves marque ce que Hébert appelle le débrouillage. L'égalité après dix épreuves est un signe de robustesse de l'appareil respiratoire. A quinze, il s'agit de performance à retenir.

Sous la réserve de l'examen, du maintien de la surveillance de la résistance respiratoire. nous acceptons donc pour les forts l'utilité de la respiration provoquée.



Mais alors *la gymnastique respiratoire doit-elle être toujours médicale;* c'est-à-dire toutes les manœuvres devront-elles être dirigées par le médecin? où bien pourra-t-on recourir à des éducateurs physiques. Grave question qui a soulevé dans tous les camps des polémiques violentes. Nous renvoyons, pour le détail aux Congrès Internationaux de Liége et de Paris et aux discussions de la Société de Kinésithérapie. Notre opinion est sur ce point aussi précise que modérée.

A la phase d'éducation, tant que le sujet commet des fautes quantitatives et qualitatives de physiologie respiratoire, la main est au médecin et uniquement au médecin; cela est évident.

A la phase de maintien, le sujet pourra exécuter lui-même les exercices déterminés par le médecin, avec ou sans aide d'un instructeur. La surveillance médicale persistera comme contrôle, à intervalles déterminé par le médecin.

Il n'y a donc pas de gymnastique respiratoire empirique à opposer à la gymnastique respiratoire médicale.



Nous allons aborder maintenant l'importante question des méthodes simplifiées opposées à la méthode physiologique.

Médicalement, toute méthode simplifiée ne peut s'opposer à la méthode physiologique complète dont elle n'est qu'une partie; *sportivement*, les méthodes simplifiées peuvent dans des cas précis bien déterminés, avoir une indication de choix, et un résultat supérieur. Le tout est de savoir cataloguer les catégories de sujet.

La méthode physiologique de l'exercice de respiration, qui donne la respiration nasale suffisante, complète et rythmée, procède par leçons. Ces leçons se composent de séries d'exercices respiratoires, soit faites dans des attitudes déterminées, soit accompagnées de mouvements passifs donnés par le médecin ou actifs. Les mouvements actifs sont en fin de cure remplacés par des actes ordinaires de la vie (respirations pendant l'écriture, la lecture, le chant, la marche, etc...). Les exercices respiratoires consistent essentiellement dans des respirations nasales, prises doucement, menées profondément, contrôlées médicalement. Selon le stade de l'entraînement ou l'indication clinique, grâce aux attitudes asymétriques, aux mouvements unilatéraux, asymétriques, progressifs, la méthode supprime les territoires d'inertie pulmonaires décelés par l'auscultation, la radioscopie, etc... Pendant l'exercice, tantôt la conduite de la respiration est laissée au sujet, tantôt il est invité à faire effort de façon à respirer des sommets, ou à respirer de la base. *La respiration diaphragmatique d'exclusion* est le mode de respiration qui combat l'inertie du diaphragme, objet de nos recherches depuis notre mémoire de novembre 1903 (*Journal de Physiothérapie*). Mais nous cherchons toujours à obtenir la respiration complète, c'est-à-dire la respiration nasale qui, au cours d'un même acte respiratoire détermine la dilatation du thorax dans les trois sens, vertical, transversal et antéropostérieur. La méthode physiologique demande le concours de la gymnastique musculaire, en particulier de la gymnastique trop négligée autrefois de la paroi abdominale antérieure; elle aime soumettre les sujets au contact de l'air, et recommande tout ce qui développe les fonctions de la peau (hydrothérapie, frictions, massages, etc...). Elle s'appuie sur des examens médicaux qui contrôlent l'obtention de la respiration nasale suffisante, complète, rythmée. Elle peut, grâce à sa base médicale et physiologique, solutionner tous les problèmes de temps, de durée, d'interprétation des résultats, etc...

Les méthodes simplifiées n'ont pas apporté à proprement parler un élément nouveau, une idée directrice suppléante. Elles ont conclu à la prépondérance de certains exercices et à l'inutilité de la majeure partie des autres, ou bien elles ont voulu revenir à la respiration involontaire ou provoquée. Nous répétons que l'erreur de leurs auteurs vient du recrutement spécial et limité de leurs élèves. La preuve en est dans la divergence extraordinaire de leurs affirmations qui n'ont de commun que leur dogmatisme. Il est simple d'ailleurs de constater qu'ils se sont laissés influencer par le milieu où ils expérimentaient. Ils ont de plus, en majeure partie, confondu une manœuvre avec une méthode.

Nous tenons donc à affirmer que leurs efforts peuvent souvent être considérés comme la solution plus précise, comme la formule d'application en tel ou tel cas. Ils sont à rapprocher des formules données par nous dans d'autres circonstances: mais ils n'entament en quoi que ce soit la valeur de la conception de l'exercice physiologique de respiration, méthode de développement de l'appareil respiratoire.

Sous ces réserves bien précises, passons à l'étude de ces formules simplifiées. Nous nous limiterons à l'exposé des idées de MM. Manquat, Thooris, Foy, Marage et Desfosses.

Le docteur Manquat, membre correspondant de l'Académie de Médecine, a

expose ses idées le 19 décembre 1911 devant cette haute compagnie; il a résumé sa conception dans la *Renaissance Physique* (juillet 1912) et nous nous reportons à l'article de l'élégante publication de notre distingué collègue Boucart.

La méthode de respiration rythmée n'est autre que la mise en pratique, au cours des marches ascendantes ou rapides, de la respiration physiologique. dirigée et graduée. suivant les besoins, par la volonté.

Sous l'influence d'un effort ascensionnel ou d'une marche rapide, le rythme respiratoire tend automatiquement à se modifier et le nombre des respirations à s'accélérer; mais la volonté peut maintenir dans des limites voisines le rythme et le nombre et par suite diminuer et même supprimer l'essoufflement.

Rien n'est plus facile que de maintenir normal le rythme de la respiration : il suffit *de respirer sur une mesure à temps égaux et de donner à chaque phase de la respiration le nombre de temps qui lui convient.* Si par exemple, on prolonge l'expiration pendant qu'on exécute deux pas et si l'on inspire sur le troisième, on réalise une expiration deux fois plus longue que l'inspiration. c'est-à-dire à peu près normale.

Quant au problème de la vitesse, voici la solution proposée par Manquat. Il a essayé empiriquement et pour son compte, des vitesses de 12, 15, 18, 20, 24, 36 et 40 respirations par minutes. *Quelle que soit la vitesse de la respiration, l'essoufflement est toujours plus ou moins diminué, pourvu que le rythme physiologique soit observé.*

Les vitesses au-dessus de 30 respirations par minute sont à rejeter de parti pris; celles de 24 à 30 sont peu recommandables, car elles sont fatigantes par la répétition des mouvements respiratoires. *Les vitesses entre 18 et 20* ont toujours paru à l'auteur les vitesses optima sur terrain horizontal : sur les plans inclinés on est généralement obligé, surtout si l'on marche un peu vite, de régler sa respiration entre 20 et 24, chiffres qu'il ne faut pas dépasser et qu'on ne pourrait probablement maintenir longtemps.

L'essentiel est de ne jamais se laisser gagner par l'essoufflement : *dès que la respiration tend à échapper à la volonté,* il faut ralentir le pas et par suite la respiration.

Les tableaux publiés par l'auteur indiquent les combinaisons qui lui ont paru les plus favorables. A une vitesse de 60 pas par minute il faudra respirer 20 fois par minute, faire un pas pendant l'inspiration, deux pendant l'expiration. A une vitesse maxima usuelle de 120 pas à la minute. chaque respiration prend 6 pas. 4 pendant l'expiration, 2 pendant l'inspiration, etc...

Manquat fait encore les recommandations suivantes « dont la négligence entraînerait fatalement un échec » :

1° Il est essentiel d'exécuter les deux temps de la respiration par le nez. la bouche étant fermée, ce qui explique qu'on ne parlera pas :

2° Il y a avantage constant à commencer le cycle respiratoire par l'expiration. La respiration se régularise plus facilement que par le procédé inverse instinctif;

3° L'essoufflement s'annonce par deux phénomènes : *a*) les mouvements respiratoires tendant à échapper à la volonté. *b*) L'inspiration s'exagère automatiquement. au point que l'ampliation thoracique atteindrait peu à peu le maximum si l'on ne ralentissait le pas. Il faut dans les deux circonstances ralentir l'allure pour redevenir maître de sa respiration :

4° L'excursion des mouvements respiratoires ne doit jamais être poussée au maximum, parce que le travail du cœur est accru aux limites de l'inspiration et de l'expiration.

Manquat ajoute que sa méthode développe l'automatisme et la synergie respiratoires. Enfin comme on bénéficie en même temps d'un entraînement que l'exercice confère au cœur et aux muscles qui président à la locomotion et aux mouvements du thorax, elle constitue une véritable cure qui donne tous les avantages d'une *gymnastique respiratoire méthodique et physiologique.*

De plus, Manquat cherche comme tous les simplificateurs à établir la supériorité sur les trois méthodes de gymnastique respiratoire employées.

La gymnastique respiratoire éducative, dit-il, offre de très sérieux avantages. Mais elle pourrait devenir nuisible, si on l'appliquait au cours des marches rapides, car elle pousse l'inspiration et l'expiration à leurs extrêmes limites, ce qui est défectueux pour le cœur. « Mais surtout la gymnastique respiratoire s'exécutant habituellement au repos, c'est-à-dire *à un moment où l'organisme n'a aucun besoin d'effort respiratoire*, elle est incapable à elle seule d'éduquer les centres respiratoires à réagir aux besoins variés créés par les différentes intensités des contractions musculaires. »

Le règlement d'éducation physique de l'armée paraît à Marquat trop peu explicite.

Il attache plus d'importance à la méthode d'Œrtel, qui est une cure de marches sur terrains à inclinaisons variables, combinée à une certaine respiration. A chaque pas correspond un acte respiratoire, mais dans certains cas Œrtel conseille de faire l'expiration saccadée en deux temps. « Mais il n'apparaît pas que cet auteur, dit Manquat, cherche à reproduire la respiration physiologique, pas plus dans son rythme que dans sa vitesse, ce qui est la base de notre méthode ».

Tout en reconnaissant l'intérêt des travaux de Manquat, nous repoussons l'autonomie de son procédé, parce que :

1° L'auteur invoque la respiration physiologique qui guide ses travaux. Il accepte donc l'idée directrice que nous avons cherché à établir dans toutes nos recherches, et nous nous félicitons de son adhésion à nos idées (1), en regrettant l'erreur de sa bibliographie;

2° Nous avons dès le début de nos recherches indiqué que la méthode employait des respirations dans les actes ordinaires de la vie, comme la marche, et nous n'avions pas codifié en détail ce point à cause des beaux travaux d'Œrtel à qui Manquat reproche surtout de s'adresser aux maladies cardio-vasculaires.

3° Il est inexact de dire que l'exercice physiologique de respiration demande des inspirations et des expirations poussées à l'extrême. Le titre même de la méthode contredit une telle affirmation erronée.

4° Il est impossible de généraliser l'emploi de ce procédé et de l'étendre aux multiples applications de la méthode physiologique, car la technique de Manquat n'est pas éducatrice.

(1) Lire notre article de l'*Hygiène*, novembre 1912, nos mémoires du *Journal de Physiothérapie*, 1903-1912, nos communications à la *Société des Hôpitaux*, etc...

Nous concluons donc que :

La méthode contre l'essoufflement de Manquat relève de l'idée directrice et des principes de la méthode générale de l'exercice physiologique de respiration, dont elle est une application. Elle constitue une modification intéressante des travaux d'Œrtel. Elle doit être limitée aux sujets sains, dont le mécanisme respiratoire est assuré. Vouloir la transformer en méthode générale, est méconnaître la nécessité de la correction des fautes de physiologie respiratoire, et de l'entraînement à la résistance respiratoire, avant de se livrer aux méthodes de pur développement quantitatif.



Ce que nous avons dit des intéressants travaux de Manquat s'adapte en partie aux recherches de notre collègue de la Société de l'Internat, Regnault. Nous faisons allusion à sa communication sur la *Dromothérapie* (27 février 1908). Ce mémoire donne l'exposé de la systématisation médicale de la course prolongée, telle que Regnault, avec l'aide de M. le commandant de Raoul l'a préconisée. En voici le résumé :

La progression de la course genoux fléchis doit être très lente. Pour ne pas céder à la tentation de la vitesse, il est bon de commencer par une marche accélérée avec de très petits pas de 35 centimètres au nombre de 120 à la minute; peu à peu, on prend l'allure de la course: mais on commence toujours trop vite. Il est utile de se faire accompagner d'un sujet marchant au pas ordinaire que l'on ne dépassera qu'après les premiers 500 mètres. Toute fatigue indique l'arrêt. La longueur du pas doit augmenter lentement; elle sera de 45 à 50 centimètres en général; et n'atteindra 80 centimètres que rarement.

La cadence sera de 120 pas à la minute. Les malades faibles ne dépasseront pas 8 kilomètres à l'heure; les vigoureux peuvent atteindre 10 à 12 kilomètres. La durée réglée par la sensation de fatigue est au début de quelques minutes; elle atteint 25 à 35 minutes comme moyenne. Une heure est une durée prolongée.

« Si ces règles sont suivies, on évite l'essoufflement. Toutefois, il faut recommander encore de pratiquer volontairement une respiration lente et profonde toutes les trente secondes. La respiration dans la course en flexion, n'augmente pas de fréquence; mais les inspirations deviennent plus amples. Si le nombre des inspirations dépasse 17 à la minute, c'est qu'on court mal, qu'on progresse trop vite. Alors il faut craindre l'essoufflement.

On peut avoir à traiter les sujets qui ne savent pas respirer: il est bon de leur faire accompagner l'inspiration de mouvements des bras analogues à ceux des personnes qui baillent en s'étirant. L'éducation respiratoire se fait d'ordinaire rapidement : en quelques séances des sujets qui donnaient au spiromètre 25 à 35 centilitres marquent 2 litres et même 3 litres, grâce à une meilleure appropriation des mouvements respiratoires. »

La course en flexion ne favorise pas seulement l'éducation respiratoire : elle augmente la capacité pulmonaire. Dans le cas où elle est insuffisante, on la voit augmenter graduellement de 10 à 20 centilitres environ chaque quinzaine, de sorte qu'au bout de deux ou trois mois, les sujets ont acquis une capacité respiratoire normale; ils constatent leur ampliation thoracique par la nécessité où ils sont d'élargir leurs vêtements aux épaules.

« On ne peut agir intensément sur la petite circulation et déterminer un appel de sang considérable dans les poumons, si l'on n'active pas en *même* temps la grande. »

Quant aux résultats, ils sont excellents pour les sujets sains comme pour les obèses, les maigres, les asthmatiques et les tuberculeux à la première période, à condition qu'ils gardent une allure très lente.

Nous ne voulons pas dans ce rapport aborder la question des applications médicales. Nous les avons traitées dans notre livre de l'*Exercice de Respiration* déjà trop souvent cité : et sur ce domaine la dromothérapie constitue une imprudence dont nous voulons laisser les responsabilités à son auteur.

Chez le sujet sain, la dromothérapie mérite de rentrer dans l'entraînement général, et M. le lieutenant Hébert a eu bien raison de faire entrer la course dans les épreuves du Code de la Force. Mais à elle seule, elle constitue un mode incomplet d'entraînement agissant par l'action indirecte de la respiration provoquée. Car vraiment, l'auteur traite avec trop de laisser aller l'éducation respiratoire. De diaphragme, de rhinopharynx obstrué ou libre, d'auscultation, de contrôle aux rayons X, il n'en est pas question ; les mouvements sont d'emblée actifs ; ils ressemblent au mouvement fait en s'étirant ! C'est le manque de précision le plus complet et l'absence de toute progression. Même pour des sujets sains, qu'il faudrait d'abord sélectionner, une telle pratique est hasardeuse.

Nous concluons :

Sans méconnaître l'intérêt qu'il peut y avoir à faire entrer dans l'entraînement physique des malades et surtout des sujets sains, la course à genoux pliés contrôlée par le médecin, la « dromothérapie », qui agit sur l'appareil respiratoire par provocation réflexe, ne sera mise en pratique qu'après éducation par l' « exercice physiologique de respiration ». De toutes façons, elle ne constitue qu'une partie de l'éducation physique, et ne saurait être édifiée en méthode autonome se suffisant à elle-même, et encore moins en méthode générale respiratoire.

Nous ajoutons que selon la discussion faite précédemment, nous soutenons l'utilité de la respiration provoquée chez le sujet éduqué capable de subir les épreuves de résistance spirométrique. Manquat paraît avoir ignoré les travaux de Regnault et du commandant de Raoul.



Avec les recherches de Desfosses, Marage, Labouré (d'Amiens), R. Foy et Thooris, nous abordons toute une série de méthodes simplifiées, dont les formules, malgré leur intérêt pèchent par leur caractère incomplet. Elles ne sauraient être considérées que comme des applications de la méthode générale.

La Presse médicale du 30 août 1905 publie un article de MM. P. Desfosses et Santos, intitulé *Gymnastique de la Respiration et du Maintien*, où les auteurs se préoccupent de ce type clinique rencontré fréquemment par tout médecin dans sa clientèle, « de l'adolescent au teint pâle, à la bouche entr'ouverte, à l'orifice des fosses nasales rétréci, aux épaules étroites, ramenées en avant, au dos rond et à la démarche nonchalante.

» Pour améliorer l'état général de ces enfants, pour leur faire fermer la bouche et leur assurer une bonne aération pulmonaire, pour redresser leur colonne vertébrale et leur donner un maintien correct, nul moyen n'est préférable à la gymnastique active. »

Suit la description des exercices, qui sont résumés dans la liste donnée à la fin :

1° Mouvements de respiration diaphragmatique dans le décubitus dorsal;

2° Position de fixe;

3° Mouvements de respiration en quatre temps;

4° Exercices d'assouplissement de la colonne vertébrale, flexion à droite et à gauche, flexion en avant et en arrière;

5° Exercices de flexion des genoux;

6° Mouvements de respiration en deux temps;

7° Mouvements d'extension de la colonne vertébrale;

8° Mouvements de flexion du tronc en avant;

9° Attitude verticale, mains à la nuque;

10° Exercices d'assouplissements mains à la nuque;

11° Mouvement de respiration en deux temps;

12° Mouvement de respiration en quatre temps.

C'est donc une série qui doit à la fois éduquer la respiration, développer la musculature, corriger le maintien. Nous ne nions pas que le choix de ces mouvements ou de ces exercices soit judicieux. Nous accepterions volontiers dans un cas particulier la formule donnée. Mais quant à la généraliser, nous nous y opposons parce que :

1° Il n'y a aucune raison pour limiter l'éducation du diaphragme au décubitus dorsal;

2° Il est capital avant de chercher à instituer la respiration nasale, de savoir si cette respiration est possible. Nous avons posé en loi contrairement aux idées de Natier que la cure anatomique des obstacles rhinopharyngés devait précéder la cure physiologique de l'exercice de respiration. Nous exigeons l'examen anatomique complet du nez comme du pharynx des rhinoadénoïdiens;

3° *Conformément aux doctrines de l'École de Joinville*, le mouvement actif a une faible action sur l'ampliation thoracique. Il doit dans les exercices de respiration ne s'utiliser qu'en cure déjà accentuée;

4° Il n'y a aucune raison pour se priver de la série d'exercices décrits par les différents auteurs.

La méthode Desfosses-Santos est donc une méthode simplifiée à effet partiel. Intéressante dans certains cas limités, elle ne peut, non plus que toute autre formule donnée dans une circonstance spéciale, être érigée en méthode complète. Dans une brochure récente, Desfosses lui-même a reconnu l'utilité des méthodes complètes. Nous sommes donc d'accord avec notre très distingué collègue.



Nous en dirons autant du travail de Labouré (d'Amiens) qui dans l'*Écho médical du Nord* de 1905, préconisait quelques mouvements simples. Depuis, cet auteur, au Congrès Végétarien de Bruxelles (1910), voulait bien revenir à la doctrine de l'exercice physiologique de respiration et dans une lettre fort aimable, reconnaître qu'il s'était inspiré de ma doctrine.

Le docteur Marage, bien connu pour ses recherches de phonétique, s'est préoccupé de l'éducation respiratoire. Mais sans doute parce qu'il s'adressait à de futurs artistes, sujets jeunes et d'une bonne santé et chez qui les questions médicales étaient exclues, parce que son recrutement limité était hors des atteintes de la tuberculose pulmonaire, il a préconisé une technique simplifiée faite de mouvements de grande amplitude, empruntés d'ailleurs à la technique suédoise, et dont les inconvénients seraient considérables si l'esprit clinique médical ne s'opposait formellement à l'emploi d'une même formule chez tous les sujets.

Nous trouvons l'exposé de ses théories dans son *Petit Manuel de Physiologie de la Voix* (Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Paris, 63-259), où sont exposées les idées exposées dans les communications préalables à l'Académie des Sciences.

Dans ses conclusions (page 18) nous lisons :

« 1° Pour qu'une respiration soit bonne, il faut que la cage thoracique se dilate suivant toutes les dimensions ».

C'est ce que nous appelons depuis plusieurs années, la respiration complète.

« 2° Pour qu'elle soit suffisante, il faut qu'elle se dilate assez, de manière à obtenir une capacité vitale en rapport avec l'âge, la taille et le poids du sujet ».

On reconnaît là notre principe de la respiration nasale, *suffisante*, complète, rythmée.

Mais que dire de ces deux phrases :

« Les traités de gymnastique indiquent un grand nombre de mouvements qui permettent de remédier à ces inconvénients : mais la plupart de ceux qui en auraient besoin n'ont ni le temps ni les moyens de les exécuter.

» J'ai cherché les exercices qui donnent les meilleurs résultats : je les ai ramenés à trois que l'on peut apprendre rapidement : ils sont suffisants ; la cage thoracique acquiert en quelques mois son volume normal, tandis que les muscles de la paroi abdominale reprennent leur tonicité ».

Les trois exercices sont des respirations accompagnées de mouvement d'élévation des bras dans un plan sagittal suivie d'abaissement dans un plan perpendiculaire au précédent, d'extension des avant-bras sur les bras horizontaux placés dans le plan du corps, et de rotation des épaules. L'expiration est *buccale !*

Il y a là une erreur inadmissible, une simplification dangereuse. Prôner l'expiration buccale, c'est commettre une lourde faute de physiologie. Imposer à tous les sujets d'emblée des mouvements actifs de grande amplitude, c'est risquer de réveiller chez un suspect une congestion du sommet. La biologie est plus complexe, et d'ailleurs la bibliographie l'est aussi davantage que ne le conçoit cet auteur. Encore une fois, nous ne voulons pas dire que la formule d'entraînement de

Marage ne puisse convenir à certains sujets; l'élever en méthode générale et dédaigner tous les efforts antérieurs est une conduite erronée. Nous devions le signaler dans cette étude critique.



Avec les travaux de Thooris, nous arrivons à une formule de gymnastique respiratoire, qui rentre dans notre critique des méthodes simplifiées. Il se peut que la technique Thooris donne dans l'entrainement respiratoire des conscrits, sujets normaux, sains, sélectionnés des résultats rapides — nous voulons bien l'accepter — mais quant à en faire la formule générale de toute gymnastique respiratoire, nous rejetons énergiquement cette supposition ; nous croyons d'ailleurs être d'accord aujourd'hui avec le très distingué directeur du Laboratoire militaire de morphologie humaine.

La théorie de Thooris repose sur deux éléments qui semblent à l'auteur essentiels. Ce sont la correction de l'insuffisance diaphragmatique et l'éducation de la paroi abdominale antérieure. Ces deux éléments sont d'ailleurs liés dans la pensée de l'auteur.

Dès le début de nos recherches, nous avons insisté sur le rôle essentiel du diaphragme et sur la correction de l'insuffisance diaphragmatique (*Journal de Physiothérapie*, novembre 1903).

Il y a bien longtemps que les physiologistes avaient montré toute l'importance de la paroi abdominale antérieure dans la conservation du jeu du diaphragme.

Duchenne (de Boulogne), a vu chez le chien vivant, la base du thorax doubler par la faradisation des phéniques. Après la mort, l'augmentation ne dépassait pas un tiers à cause du relâchement de la paroi abdominale antérieure.

François Franck montre que le diaphragme du chien mis en situation verticale cesse de fonctionner.

Duchenne (de Boulogne), insiste encore sur le fait que le diaphragme agit en élevant les six dernières côtes, élévation qui est rendue possible par l'appui soutenu pris sur les viscères abdominaux. Les expériences d'éviscération, en supprimant le point d'appui viscéral, de même que les laparotomies en rendant illusoire cet appui, puisque les viscères non maintenus ne forment plus coussin d'appui, démontrent cette proposition.

En éducation physique, Tissié (de Pau), le très brillant propagateur de la doctrine suédoise, insiste sur l'antagonisme très utile de la sangle abdominale et de la voûte diaphragmatique. Enfin, l'hygéniste danois Müller, dans *Mon Système*, insiste sur l'éducation de la paroi abdominale antérieure (voir notre article de la Société de l'Internat, avril 1907, et du *Journal de Physiothérapie*, octobre 1912), qu'il fortifie par un groupement d'exercices de la séance matinale.

D'ailleurs, Tissié a montré également l'utilité pour le fonctionnement du diaphragme de la rigidité de l'axe vertébral. La rigidité de la paroi abdominale antérieure joue, vis-à-vis du diaphragme, le rôle adjuvant que les muscles extenseurs jouent vis-à-vis des fléchisseurs de l'avant-bras par exemple.

Glénard, par des mensurations précises, au moyen d'une poche à air communiquant avec un manomètre, établit que les respirations thoracique et abdominale se suppléent et se succèdent. Lorsqu'avec une respiration thoracique, l'incursion costale est achevée, il y succède une ampliation abdominale.

La doctrine de Thooris n'est donc pas aussi révolutionnaire que le pense son auteur. De plus nous pouvons confirmer l'opinion de Daussat qui a montré que dans la respiration naturelle des sujets musclés, la rétraction inspiratoire du ventre n'est pas due à la contraction musculaire invoquée par Thooris, car ni la vue ni la main ne sentent de reliefs musculaires. « Elle est le résultat de la traction exercée sur les plans cutané et musculo-aponévrotique par l'expansion thoracique et l'écartement des côtes. »

L'augmentation de l'écartement des insertions musculaires des grands droits dans la respiration avec rétraction abdominale, démontre encore qu'il n'y a pas contraction de ces muscles, car toute contraction d'un muscle en rapproche les insertions musculaires.

En félicitant Thooris des résultats remarquables qu'il a obtenus, en lui reconnaissant le mérite d'avoir contribué avec les physiologistes, avec les Suédois, avec Tissié, Glénard, etc..., et nous-même (voir notre étude de l'insuffisance diaphragmatique, *Journal de Physiothérapie*, novembre 1903), à substituer l'éducation musculaire de la paroi au port d'une sangle, nous concluons aux propositions suivantes :

Il faut repousser la conception proposée de substituer à l'Éducation Respiratoire une éducation de la paroi abdominale qui est simplement une manœuvre adjuvante, à cause de l'utilité pour le diaphragme, comme pour tout muscle, d'avoir, au cours de sa contraction, une tonicité musculaire antagoniste.

Dans l'éducation respiratoire, une large part sera laissée à l'éducation respiratoire du diaphragme, comme nous le réclamons depuis 1903, et comme Maurel (de Toulouse) l'indiquait déjà en 1890. *Si la Clinique l'exige, c'est-à-dire en cas de lésion du sommet et de ménagement nécessaire des régions apexiennes, il faudra recourir au type dénommé par nous respiration diaphragmatique d'exclusion, c'est-à-dire à la respiration diaphragmatique avec gonflement de l'abdomen, débutant dès le début de l'inspiration, s'accentuant pendant l'inspiration, occupant tout le temps de l'inspiration. Si la Clinique le permet, grâce au développement de la paroi musculaire abdominale antérieure, l'inspiration donnera une ampliation thoracique complète, avec d'abord une rétraction abdominale* (Thooris) *par tonicité* (Daussat) *des grands droits; en fin d'inspiration surviendra* (Glénard) *une dilatation secondaire de l'abdomen*.

En définitive, il s'agit là d'un point de technique qui ne saurait devenir une méthode universelle. *Trop de sujets se trouvent dans la nécessité de ménager ou d'entraîner prudemment les apex pulmonaires.*



Je serai très bref sur la méthode de R. Foy; car je crois notre désaccord plus apparent que réel. Cet auteur a créé une rééducation nasale consistant essentiellement dans l'injection par les narines, ou mieux dans l'insufflation de courants d'air ou de gaz. Ainsi se trouvent réveillées la sensibilité et la vitalité des muqueuses nasales, but que ne saurait, d'après l'auteur, atteindre l'exercice physiologique de respiration. Or dans nos recherches, nous avons demandé avec insistance que le rhino-adénoïdien (c'est-à-dire le sujet ayant un obstacle anatomique au passage de

l'air entre l'orifice des narines et l'orifice aryténo-epiglottique) subit toutes les interventions nécessaires des spécialistes. A l'ablation des tumeurs ou déviations, R. Foy désire ajouter une massothérapie qui peut se doubler d'une aérothérapie nouvelle. Nous ne pouvons voir qu'avantage à la multiplication des procédés thérapeutiques. *Nous acceptons volontiers les idées de notre distingué confrère, mais à la condition de ne pas nous voir reprocher une opposition de principe contraire à toutes nos recherches, et à la condition de ne pas voir prôner en méthode rhino-trachéo-alvéolo-thoracique, ce qui est un procédé ingénieux de thérapie de la muqueuse pituitaire.* (Voir pour plus de détails notre *Traité*, p. 165.)



Reste la grande question de la mécanothérapie. Existe-t-il une *gymnastique respiratoire mécanothérapique* à opposer à la méthode de *l'exercice physiologique de respiration?* Nous ne le croyons pas. La mécanothérapie, comme beaucoup de méthodes physiques, paie chèrement à ce point de vue d'un abandon injustifié l'excès de prétention de ses propagateurs. Il n'est pas pour eux de manœuvre qui ne se fasse aussi bien par tout autre procédé que par la machine. A plusieurs reprises nous avons montré que la machine ne saurait avoir la souplesse, le doigté, la possibilité de surveillance, la variabilité de la main médicale; elle ne saurait être que musculo-articulaire. Mais elle garde une supériorité incontestable en deux circonstances :

a) Chez l'obèse de maniement difficile, la main du médecin est insuffisante: l'éducation respiratoire doit se faire avec la machine, en attendant la cure de l'obésité, terrible obstacle (Heckel) au fonctionnement tant de la cage thoracique que de l'appareil cardio-vasculaire. Nous signalons en passant l'importance d'adjoindre à la machine Zander ou Hertz la gymnastique électrique de Bergonié, méthode admirable dont Laquerrière s'est fait le fidèle partisan.

b) Chez l'enfant, l'adolescent ou l'adulte même facilement maniable, lorsqu'il y a nécessité d'ailleurs presque uniquement médicale de faire des séances prolongées ou de corriger une faute grave de rythme, le médecin doit utiliser la machine.

Il reste évident que jamais le médecin ne confiera son malade à la machine en installant une série de malades dans une série de machines. *La machine est un instrument utile au médecin, et c'est tout.* Elle peut rentrer dans la méthode générale: elle n'est pas à elle-même une méthode.

Récemment, M. Blanc, dans la *Renaissance physique* d'août 1912, a montré l'utilité pour les tireurs de pouvoir immobiliser leur cage thoracique. Nulle méthode ne rend une cage thoracique plus docile que la méthode de l'exercice physiologique de respiration.

Nous devons enfin nous demander s'il existe une *gymnastique respiratoire spéciale aux chanteurs.* Nous ne le pensons pas. Nous croyons d'ailleurs que cette question de la ventilation pulmonaire a été singulièrement exagérée. Certes, il est utile au chanteur d'avoir une ventilation pulmonaire satisfaisante, certes il est utile d'avoir une inspiration nasale normale alors que le chant nécessite une expiration buccale.

Certes, il est utile au chanteur, après son travail artistique qui renverse le rythme normal de la respiration en raccourcissant à l'extrême son inspiration et

en allongeant son expiration, de faire quelques exercices rythmiques qui empêchent une nécessité professionnelle de devenir une habitude physiologique vicieuse : certes nous aurions mauvaise grâce de ne pas remercier M. Isnardon, le remarquable professeur du Conservatoire, d'avoir extrait de nos mémoires les conseils donnés à ses élèves dans son livre (voir *Le Chant Théâtral* Vieu. édit. pages 60 à 61), mais il ne faut pas oublier que le chanteur est avant tout un artiste qui a besoin d'un bon larynx et d'un sens musical averti.

La méthode physiologique sera donc appliquée, sans chercher *a priori* à orienter le type respiratoire d'une façon spéciale.

Beaucoup de professeurs de chant demandent à leurs élèves d'être des diaphragmatiques purs, c'est une erreur. Le docteur Bonnier, l'éminent auteur de *La Voix*, donne sa préférence au type costal moyen, parce que l'ampliation costale est facile, puissante et ne rencontre aucun obstacle devant elle. A condition qu'il s'agisse là d'une note prépondérante et non exclusive, qu'elle ne soit pas imposée à ceux qui pourront avoir la respiration nasale, suffisante, complète, rythmée, nous acceptons volontiers la préférence de cet auteur, et nous sommes heureux de signaler à ce propos la haute valeur de son ouvrage. Quant à certaines méthodes (?) de certains professeurs, plus en quête de recrutement d'élèves psychopathes que de développement artistique, il vaut mieux pour leurs auteurs garder le silence.



Sur le terrain médical, la méthode se plie aux indications de chaque maladie. La table de Gagey est un procédé intéressant qui facilite le mouvement de circumduction des bras dans la station étendue. Nous avons montré que son usage pouvait être suppléé par notre procédé des trois tabourets. Si l'on veut bien se reporter à notre *Traité de l'Exercice de Respiration* (Alcan, 1912), le lecteur verra que chaque maladie, que chaque malade demande une progression spéciale variable avec les mille circonstances cliniques. Seule, la souplesse de l'exercice physiologique de respiration peut se plier à tant d'exigences (1). La gymnastique respiratoire médicale relève donc de la méthode générale.

III

Que la *méthode de l'exercice physiologique de respiration* soit la méthode générale dont les autres techniques ne doivent être que des ramifications, il n'en résulte pas

(1) Pendant la rédaction de ce rapport, nous lisons un article du docteur Pescher, dans *Paris-Médical* du 23 novembre 1912. M. Pescher fait souffler les enfants ou les adultes dans une bouteille remplie d'eau, renversée sur une cuvette, au moyen d'un tube de caoutchouc. Le sujet prend intérêt à la manœuvre et développe son thorax en même temps qu'il revient à la santé s'il a eu pneumonie, pleurésie, etc... L'auteur accepte d'ailleurs toutes nos indications et les considère comme classiques. Si le procédé de la bouteille est ingénieux, il ne saurait constituer une méthode autonome. Il ne dispense ni de l'examen médical, ni de la progression, ni du rythme, ni des conditions préalables, etc... A ce compte, il y aurait une méthode spirométrique, une méthode en soufflant chandelle ou bougie, à distance variable. Il ne faut pas élever un exercice ingénieux à la hauteur d'une méthode générale. Pescher, en étudiant un procédé spirométrique bien ancien, n'a pas sû se défendre du désir de trouver son tour de main supérieur à tous les efforts antérieurs.

qu'elle ne puisse être aidée par des méthodes adjuvantes ayant un résultat respiratoire indirect. Pour ne pas allonger ce rapport déjà long, nous n'en dirons que quelques mots.

Déjà nous avons signalé toute la valeur de l'éducation de la paroi musculaire abdominale antérieure (Glénard, Müller, Thooris, etc.), déjà nous avons rappelé tous les dangers respiratoires de l'obésité et l'utilité de la cure myogénétique de notre distingué ami Heckel : déjà nous avons signalé l'utilité chez l'obèse, l'impotent et l'asthénique de la gymnastique électrique de Bergonié.

Nous ne ferons que signaler la crainte nécessaire de l'odieux alcool, et l'utilité de la surveillance du régime alimentaire en évitant les formules exclusives plus utiles au médecin qu'aux malades.

La thérapeutique ou mieux l'hygiène cutanéo-nerveuse (la peau étant en somme une vaste surface nerveuse), est avec la diététique, le complément indispensable de l'Éducation respiratoire. Il serait inutile d'arriver à inspirer 3 litres 1/2, et à avoir une ampliation thoracique de dix à quatorze centimètres si un système nerveux fatigué ne maintenait pas les résultats obtenus.

C'est pourquoi l'hydrothérapie, les lotions, les frictions (Müller) (dont nous parlons dans notre communication sur la séance matinale), la promenade dans le jardin l'été le torse nu, ou l'habitude de garder le contact de l'air le plus souvent possible, le massage général et même certaines applications générales de l'électricité sont avec l'opothérapie nerveuse (*Société de thérapeutique*. 22 mars 1911), les meilleurs adjuvants de la kinésithérapie respiratoire. Ce chapitre mériterait de plus amples développements. A mon avis, il pourra constituer un sujet de rapport dans une de nos prochaines réunions et j'y consacrerai volontiers mes efforts. *En aucune façon la gymnastique respiratoire indirecte ne pourra s'opposer à la méthode générale*, dont elle ne rompt pas l'utilité.



Nous avons évité au cours de ce mémoire toute digression médicale. Il nous faut cependant, pour éviter toute erreur d'interprétation, préciser la nécessité du contrôle médical dans tout entraînement physique et dans la mise en œuvre de la gymnastique respiratoire, qui est la base de tout entraînement sportif. La formule que nous avons donnée (*Société de kinésithérapie*, décembre 1912), résume notre pensée : *Sélection médicale avant le sport, surveillance médicale pendant le sport, contrôle médical après le sport.*

La médecine ne doit pas réprimer l'élan vers les sports, elle doit les favoriser : mais le sport ne saurait s'affranchir de la surveillance médicale : nous l'affirmions au début de ce travail.

Nul ne doit subir un entraînement physique, s'il n'a un organisme normal. Nul n'a un organisme normal, s'il n'a pas une respiration nasale, suffisante, complète, rythmée, résistante. Même l'éducation respiratoire a ses conditions préalables. Nous avons insisté bien souvent sur la nécessité de contrôler par l'auscultation et la radioscopie l'intégrité du parenchyme pulmonaire, de faire vérifier par le rhinolaryngologue compétent la vacuité du rhinopharynx. Nous venons d'insister sur le rôle de la diététique, sur la valeur de l'énergie nerveuse. En cours de cure, l'amaigrissement, la fatigue, la baisse de la spirométrie, etc., sont des indications de mise au repos ou de relâchement.

Enfin, en terminant ce rapport, il nous faut affirmer qu'il n'existe pas une méthode de gymnastique respiratoire opposable aux méthodes d'éducation physique. L'Éducation physique ne se donne qu'aux sujets qui savent respirer. Mais une bonne respiration n'entraîne pas forcément des articulations souples et des muscles forts et agiles. *20 à 40 respirations avec un mouvement simple* sont une dose journalière d'entretien souvent suffisante. (*La Renaissance physique*, notre article 1913).

III

Quelques conclusions vont résumer l'étude des variétés de la gymnastique respiratoire :

1° La santé véritable résulte du fonctionnement normal des différents appareils de l'économie, et en particulier de l'appareil respiratoire ;

2° Le fonctionnement régulier des viscères est une condition préalable *sine qua non* de l'entraînement musculaire et de la pratique des sports ;

3° Le fonctionnement normal de l'appareil respiratoire s'acquiert, se maintient, se développe, se défend par la gymnastique respiratoire :

4° La gymnastique respiratoire constitue une méthode scientifique dont la manœuvre essentielle est l'exercice physiologique de respiration, c'est-à-dire une respiration volontaire rigoureusement normale, nasale suffisante, complète, rythmée, faite au commandement, dirigée par le médecin kinésithérapeute. L'exercice de respiration se pratique par cures en séances réglées à tous points de vue, sous le contrôle permanent des lois du développement et du fonctionnement du corps humain. La méthode est complexe, comme le sont toute les branches de la Biologie médicale : elle n'est pas l'ancien gavage d'oxygène :

5° Dans les cas particuliers, la méthode générale aboutit à certaines formules simples qui en dérivent et qui ne sauraient être érigées en techniques opposées ou générales. L'éducation du diaphragme, la gymnastique active, la spirométrie, etc., sont des chapitres de la méthode. Les méthodes simplifiées ne peuvent répondre à toutes les indications indispensables de la direction scientifique :

6° La mécanothérapie s'emploiera chez les sujets impotents ou obèses, ou chez tout sujet ayant besoin d'une régularité mathématique des mouvements. Le sujet sera surveillé pendant le fonctionnement de la machine, par le médecin, comme il doit l'être également par le médecin dans les cloches à air comprimé (G. R.). L'emploi de la machine ne saurait en aucun cas remplacer la surveillance du médecin. Il rentre dans les cas particuliers de la méthode :

7° La respiration indirecte ou provoquée par l'exercice n'est pas éducatrice. Néanmoins, elle ne doit pas être bannie de l'entraînement respiratoire. Son emploi sera réservé aux sujets *résistants*, c'est-à-dire à ceux dont le mécanisme respiratoire solidement établi résiste à dix mensurations spirométriques pratiquées à quelques secondes d'intervalle (G. Rosenthal) :

8° La cure d'éducation respiratoire sera favorisée par certaines pratiques adjuvantes, qui, sans avoir une action directe, contribuent au développement du thorax. Ce sont, avec le régime et la diététique, toute l'éducation myogénétique et toutes les méthodes qui peuvent tonifier le système nerveux central et périphérique. Nous citons les lotions, les tubs, la friction de Müller, l'accoutumance au contact de l'air, etc. ;

9° L'exercice physiologique de respiration ne peut être mis en œuvre qu'après un examen médical qui en précise la possibilité et qui en règle la direction. Il ne saurait en aucune façon constituer une méthode d'éducation physique à lui seul. Il est la préface de l'entraînement physique, qui ne doit jamais perdre de vue la nécessité primordiale du fonctionnement physiologique des viscères en général et du poumon en particulier.

II. – GROUPE PÉDAGOGIQUE

TROISIÈME SECTION

Éducation Physique scolaire

Président :

M. le Dr MATHIEU, Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine, Président de la Société d'Hygiène scolaire.

Vice-Présidents :

M. le Dr GUINON, Médecin de l'Hôpital Bretonneau.

M. E. PETIT, Inspecteur général de l'Enseignement.

M. le Capitaine de frégate BAUDRILLART, Directeur de l'École des Pupilles de la marine.

M. le Capitaine de vaisseau LAURENT, ancien commandant de l'École des mousses.

Secrétaire :

M. le Dr DUFESTEL, Médecin-Inspecteur des Écoles de la Ville de Paris.

Sujet des Rapports :

1° Rapport sur la situation de l'éducation physique dans les établissements d'enseignement secondaire en France, par le Dr Georges Weiss, Professeur à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine, Secrétaire général du Congrès.

2° L'éducation physique des enfants des Écoles primaires des grandes villes. — Rapporteur : Dr Fouineau, Médecin-Inspecteur des Écoles de la Ville de Paris.

3° La part de la gymnastique, des jeux et du travail manuel dans l'enseignement secondaire des garçons. — Rapporteur : Dr Méry Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine (Paris), Médecin des Hôpitaux ; M. Devos, Professeur à l'Institut d'Éducation physique de Gand.

4° L'éducation physique des enfants des Écoles primaires des grandes villes. — Rapporteur : M. A. Sluys, Vice-Président de la Ligue belge de l'Enseignement.

5° De la responsabilité des instructeurs ou des administrateurs en cas d'accident arrivé à un élève. — Rapporteur : M. Pelletier, Instituteur.

6° Les exercices physiques jugés au point de vue de l'éducation générale. — Rapporteur : M. Cloudesley Brereton.

LA SITUATION DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE EN FRANCE

Par M. le Dr **Georges WEISS**,
Professeur à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine,
Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées,
Secrétaire général du Congrès de l'Éducation physique.

INTRODUCTION

Pendant longtemps, chaque nation, de même qu'elle avait ses coutumes et ses usages, a eu ses jeux, ses sports, son éducation physique. Dans ces derniers temps, c'est surtout dans les pays anglo-saxons que les sports avaient pris tout leur développement, dans les pays scandinaves florissait la gymnastique basée sur les enseignements de Ling, la Suisse et les pays de langue allemande étaient restés attachés aux exercices aux agrès. Chez la plupart des autres peuples, en dehors de quelques jeux nationaux, l'éducation physique était fort négligée, et n'occupait qu'une place minime dans les préoccupations des pédagogues ou des parents, malgré diverses tentatives pour la mettre en honneur et en répandre le goût.

Cependant, sous l'influence de causes multiples, en particulier de la révolution qui s'est produite dans les moyens de transport et des relations plus fréquentes entre les divers pays, grâce aussi aux efforts de quelques apôtres, il se produit actuellement une véritable renaissance de l'éducation physique dont le succès des derniers Jeux olympiques a pu donner toute la mesure.

Mais les épreuves des Jeux olympiques ne sont pas accessibles à la masse, elles sont réservées à quelques athlètes d'élite et, tout en ayant le grand mérite d'éveiller l'intérêt des jeunes gens et de contribuer à détourner leurs pensées de toutes les préoccupations malsaines, ne peuvent avoir pour effet de relever, par elles-mêmes, le niveau moyen de la race humaine.

Or la lutte pour l'existence devient de jour en jour plus ardue, la situation des faibles est de plus en plus compromise, et, dans un avenir prochain, les hommes énergiques seuls seront à même d'assurer une existence normale aux leurs.

Cet état de choses ne saurait laisser indifférents les éducateurs de la jeunesse, car ne sont pas dignes de ce titre, au sens élevé du mot, ceux qui ne se préoccupent que de la culture intellectuelle des enfants dont ils ont la charge et ne comprennent pas qu'un devoir impérieux leur commande de les préparer à pouvoir jouer dignement leur rôle d'homme et de citoyen.

Le Congrès d'éducation physique de 1913, par son caractère international, offre une occasion excellente aux éducateurs de tous les pays de venir mettre en

commun les fruits de leur expérience et d'apprendre à ceux qui l'ignorent (ils sont nombreux) quels sont les avantages et les inconvénients des diverses méthodes en usage.

Mais une pareille discussion, pour donner tous ses fruits, nécessite une préparation que nous n'avions ni le temps ni les moyens de faire aussi complète que nous l'aurions désiré. Il eût été bon d'ouvrir dans tous les pays, ou tout au moins dans un certain nombre d'entre eux, une enquête dans les établissements d'enseignement. Faire cette enquête, en dépouiller les résultats, les coordonner pour en tirer des conclusions, est une besogne à laquelle quelques mois ne permettaient pas de songer.

J'ai dû restreindre mes investigations; je n'ai pu les faire porter que sur la France, et encore se sont-elles bornées aux établissements d'enseignement secondaire de l'État.

Je ne crois pas que, par suite de cette limitation, mon travail perde toute sa valeur; il me semble que les renseignements servant de base à mon rapport sont puisés à la source la plus utile à consulter.

Nous savons en effet, comme je l'ai dit plus haut, qu'en Angleterre on eût principalement fait l'apologie des sports; en Belgique, en Hollande et dans les pays scandinaves, la méthode suédoise, à de légères variantes près, est en usage dans la plupart des écoles et elle y est bien organisée; en Allemagne, c'est la gymnastique aux agrès; dans presque tous les autres pays l'enseignement de l'éducation physique n'a pas encore été l'objet de mesures sérieuses. Quant à la France, elle se trouve précisément à une période de transition, les méthodes les plus diverses sont à l'essai et l'on doit y rencontrer des défenseurs de toutes les écoles dont il est intéressant de connaître les arguments et les propositions.

C'est pourquoi notre enquête et les conclusions que l'on en peut tirer, ne manquent pas d'intérêt pour tous les pays où s'organise l'enseignement de l'éducation physique en ce moment. Il peut, à certains égards, être plus instructif de comparer les résultats obtenus par les différentes méthodes dans un pays où cet enseignement physique est en pleine évolution que là où il semble devoir ne plus rien laisser à désirer.

Les documents que j'ai utilisés proviennent de deux sources :

1° Les réponses à une circulaire ministérielle du 7 mars 1910;

2° Les réponses à un questionnaire lancé à l'occasion du Congrès de 1913.

M. Lucien Poincaré, directeur de l'Enseignement secondaire au Ministère de l'Instruction publique, a bien voulu me les communiquer et je profite de l'occasion pour lui adresser ici, publiquement, mes très sincères remerciements.

Le 7 mars 1910, M. Doumergue, ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, adressait aux recteurs de toutes les académies de France une lettre ayant pour but d'attirer leur attention sur l'importance des exercices physiques, et de leur demander de lui faire faire par les sociétés sportives des lycées et collèges des rapports sur l'organisation de ces sociétés.

Toutes les académies, sauf celle de Nancy, répondirent en envoyant un grand nombre de documents. Ces documents furent examinés et classés par M. Breitling, proviseur du lycée Buffon. Les plus intéressants furent communiqués par lui au Congrès d'Hygiène scolaire qui se tint à Paris du 2 au 7 août 1910, ils ont aussi fourni à M. le Dr A. Mathieu la matière d'un article qui a paru dans l'*Hygiène*

scolaire et que les chefs d'établissements d'enseignement secondaire feront bien de méditer.

A l'occasion du Congrès de l'Éducation physique de 1913, M. Guist'hau, ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, voulut bien envoyer aux recteurs un questionnaire dont il nous avait chargé d'établir la formule, en leur demandant de le faire parvenir aux divers chefs d'établissements de leur académie, avec prière d'y répondre.

Voici le texte de ce questionnaire :

QUESTIONNAIRE

I. — Que pensez-vous de l'utilité qu'il y aurait à faire une plus large place à l'éducation physique dans l'établissement que vous dirigez?

II. — Dans quelle mesure pourrait-on développer les exercices physiques sans nuire aux études?

III. — Quelle influence attribuez-vous au développement des exercices physiques sur la bonne tenue des élèves et la discipline?

IV. — Quels sont les exercices physiques obligatoires dans l'établissement que vous dirigez?

V. — Quels sont les exercices que l'on devrait développer à votre avis?

VI. — Serait-il possible de donner tous les jours aux élèves une récréation assez longue pour organiser des jeux?

VII. — Serait-il bon de consacrer une après-midi par semaine à des jeux exécutés sous la surveillance d'un maître compétent?

Ce questionnaire est loin d'être parfait : l'expérience, c'est-à-dire la lecture des réponses, très intéressante d'ailleurs, m'a prouvé qu'il eût mieux valu préciser certaines questions pour avoir des réponses plus homogènes. Par exemple, il eût été désirable d'être fixé sur le nombre des élèves de chaque établissement, le nombre de séances de gymnastique et leur durée, le nombre d'élèves assistant à ces séances, le nombre, la qualité et l'origine des professeurs de gymnastique. Toutefois, il n'est pas mauvais, alors surtout que l'on a pour but de se rendre compte d'un état général et non de réaliser une organisation précise, de conserver une certaine latitude dans un questionnaire, sous peine de laisser passer des observations précieuses que l'on n'aurait pu prévoir.

Quoi qu'il en soit, il est rentré au Ministère les réponses de 14 lycées de Paris, de 88 lycées de province et de 211 collèges, c'est-à-dire de la presque totalité des établissements d'enseignement secondaire de France.

La première enquête, celle de 1910, nous renseigne à peu près exclusivement sur l'organisation des sports dans les lycées et collèges, c'est dire qu'elle ne concerne qu'une minorité d'élèves. La seconde nous montre d'une façon plus précise les lacunes de l'enseignement général, elle nous indique ce qu'il faudrait faire pour l'organiser, met en évidence les difficultés auxquelles on se heurtera pour cela. Ces difficultés se rencontreront dans tous les pays, elles tiennent à des causes qui se présenteront partout, et c'est leur discussion au Congrès de 1913 qui peut faire l'intérêt de ce rapport.

N'était la place considérable que cela prendrait, le plus instructif serait de publier intégralement toutes les réponses, en les annotant simplement, les classant convenablement et, au besoin, les accompagnant d'un commentaire et de conclusions.

A mon grand regret, je dois me résoudre à résumer l'impression qui ressort de la lecture de ces réponses, je m'efforcerai de le faire avec la plus grande impartialité en me contentant de quelques citations. La règle que je m'impose pour le choix de ces citations est bien simple. Je reproduirai *in extenso* tout ce qui est contraire à ma propre manière de voir, c'est heureusement l'exception : pour le reste je chercherai à prendre des exemples des divers arguments invoqués, de façon à donner une idée générale de l'état des esprits.

Je traiterai à part des lycées et des collèges, car ces deux genres d'établissements ne disposent pas des mêmes ressources, ni comme personnel, ni comme matériel, et n'ont pas absolument la même clientèle. Les difficultés ne sont pas les mêmes dans les deux cas et elles ne comportent pas les mêmes solutions.

Il est vrai que tous les lycées ne se ressemblent pas, mais d'abord on ne peut multiplier les divisions à l'infini sous prétexte de clarté, on serait amené à faire des répétitions fastidieuses, sans grand profit ; le lecteur finirait par se perdre dans la classification. En second lieu, malgré la variété des lycées, on verra se reproduire les mêmes doléances et les mêmes demandes et de cet accord résulte la nécessité impérieuse de certaines mesures générales.

LYCÉES

Les lycées de province, d'importance très différente quant au nombre de leurs élèves, reçoivent des internes, des demi-pensionnaires, des externes surveillés et des externes libres, de tout âge, depuis les plus petits jusqu'à ceux qui se préparent aux écoles du Gouvernement. A Paris il n'en est pas de même, pour un certain nombre d'entre eux tout au moins ; ils sont plus ou moins spécialisés. Il y a dans l'Académie de Paris 14 lycées; l'un est à Versailles, le lycée Hoche; il reçoit des internes et des externes de tout âge.

A Paris, Janson-de-Sailly, Henri IV et Rollin rentrent dans cette même catégorie; Janson est divisé en grand lycée et petit lycée.

Michelet et Lakanal sont à la campagne, dans des conditions particulièrement favorables au bien-être des élèves et au développement de l'éducation physique.

Louis-le-Grand et Saint-Louis ne reçoivent que de grands jeunes gens, le premier est plutôt un lycée de lettres, le second un lycée de sciences.

Montaigne n'a que des petits, jusqu'à la 5e inclusivement.

Les cinq autres lycées de Paris, Buffon, Carnot, Charlemagne, Condorcet et Voltaire, sont exclusivement réservés aux externes et aux demi-pensionnaires: Condorcet comprend un petit lycée et un grand lycée.

La concordance qui existe, comme on va le voir, entre les réponses de presque tous les proviseurs de lycées aussi différents, est, à mon avis, un argument majeur en faveur de l'urgence d'une réforme de l'éducation physique.

Toutefois il y a un fait extrêmement remarquable sur lequel il importe d'attirer l'attention; il m'a beaucoup frappé. Que certains proviseurs de lycées d'externes soient moins préoccupés du rôle de l'éducation physique que les proviseurs des lycées d'internes, cela se conçoit; mais ce qui est extraordinaire, à première vue, c'est que les proviseurs ou directeurs n'ayant que des petits semblent surtout préoccupés du tort que l'on pourrait faire aux études, tandis que les proviseurs ayant des grands insistent avec la dernière énergie sur l'importance de l'éducation physique. Cela me semble démontrer que la nécessité des exercices physiques se fait d'autant plus sentir que des élèves sont plus surchargés de travaux intellectuels. Peut-être aussi, chez les petits, les effets pernicieux d'une absence d'éducation physique convenable ne sont-ils pas encore assez accentués pour frapper celui dont l'attention n'a pas été attirée sur ce point, tandis qu'ils deviennent plus évidents avec l'âge.

INFLUENCE DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Pour mettre nettement en évidence la nécessité d'une réorganisation de l'Éducation physique dans les Lycées et Collèges, et quoiqu'il en résulte une inversion

dans l'ordre des réponses au questionnaire, je crois qu'il vaut mieux, tout d'abord, voir ce que pensent les chefs d'Établissement de l'influence de l'Éducation physique sur la bonne tenue des élèves et la discipline. L'influence sur la santé et le développement des enfants n'est pas discutable, c'est pourquoi il n'a pas été posé de question à ce sujet.

En nous plaçant donc uniquement au point de vue bonne tenue et discipline, nous constatons que l'opinion des proviseurs, qui dans son ensemble est nettement favorable, varie cependant un peu : peut-être cela tient-il, en partie tout au moins, à ce qu'ils n'attribuent pas tous la même valeur à l'expression « bonne tenue ».

Les uns la prennent dans le sens restreint où l'emploient les maîtres d'étude; « *l'élève s'est bien tenu pendant l'étude du soir* », c'est-à-dire qu'il n'a pas causé avec son voisin, n'a pas ri, n'a pas été dissipé. D'autres, et je crois qu'ils sont dans le vrai, car cela me paraît bien plus important, lui donnent un sens plus large et se préoccupent surtout de la « bonne tenue morale ».

Du reste, afin que le lecteur puisse juger en pleine connaissance de cause, pour cette question fondamentale, tout particulièrement, par suite de son importance capitale, je vais faire des citations assez nombreuses.

Prenons d'abord toutes les réponses les plus défavorables.

Il est à noter qu'à Paris elles proviennent *toutes de lycées d'externes*. N'est-il pas permis de penser que, l'externe échappant pour une bonne partie de la journée à l'observation de l'administration, l'opinion des proviseurs placés à la tête de lycées d'internes a une valeur incontestablement supérieure, pour la question qui nous occupe actuellement ?

A..., Petit lycée d'externes

« Je n'ai pas constaté que les exercices physiques aient une influence sur la
» bonne tenue des élèves et la discipline. »

J'ai cru devoir citer cette réponse, puisque j'ai dit que je citerai toutes les réponses défavorables, mais qu'il me soit permis d'ajouter que je n'y attache aucune importance, car il est évident, en examinant les réponses aux autres questions faites par ce même Directeur de A, qu'il y a entre lui et moi, en ce qui concerne l'éducation des enfants, un fossé trop profond pour que nous puissions nous rencontrer.

Voici en effet ce que nous trouvons :

« Le lycée A ne gardant les élèves que jusqu'à la cinquième on ne peut songer
» à faire une plus large part à l'Éducation physique!

» Il n'y a pas lieu de développer la gymnastique étant donné l'âge des élèves!

» On a essayé d'organiser des jeux, mais il a fallu y renoncer!

» Il n'y a pas lieu de consacrer une après-midi par semaine à des jeux exécutés
» sous la surveillance d'un maître compétent, cela ne pourrait être qu'au détriment
» des études! »

N'oublions pas qu'il s'agit de gaillards dont les plus âgés ont une douzaine d'années environ; il est absolument indispensable qu'en sortant du lycée A ils sachent discuter *de omni re scibili et quibusdam aliis* : ne les dérangeons pas dans leurs profondes méditations.

B..., Lycée d'externes de tout age

« Les élèves qui font des sports en dehors du lycée, librement et sans surveil-
» lance, ne sont pas plus disciplinés que leurs camarades. »

Mais voyons, entendons-nous bien, il ne s'agit pas de rechercher si quelques élèves, s'adonnant aux sports en dehors du lycée, il est possible même avec excès, sont plus disciplinés, c'est-à-dire, peut-être, moins remuants que leurs camarades. La question est de savoir si en prenant un groupe important, de préférence tous les élèves du lycée, il y aura une modification dans la bonne tenue de cet ensemble, selon qu'il s'adonnera ou non à des exercices physiques bien organisés.

C..., Lycée d'externes de tout age

« Nous n'avons pas constaté que les exercices physiques aient eu jusqu'ici sur la
» tenue des élèves et la discipline en général une heureuse influence. Si, au contraire,
» nous jetons un coup d'œil sur les cahiers de retenue, nous sommes amenés à con-
» clure qu'ils sont le plus souvent une source de punitions et une occasion de
» désordre en raison du nombre considérable d'élèves qui sont nécessairement
» réunis. »

L'influence des exercices physiques ne s'apprécie pas seulement par le total des heures de retenues distribuées au cours des leçons de gymnastique. N'y a-t-il pas lieu de faire ici un peu la part du professeur, qui, peut-être, ne sait ni assez intéresser, ni tenir ses élèves? D'ailleurs, si, comme le dit la réponse, le nombre d'élèves assistant aux séances est trop considérable, il est incontestablement plus difficile de les surveiller; ils passent plus facilement de l'entrain à un peu de désordre que le maître cherche à réprimer par des punitions, n'ayant pu l'éviter en intéressant les élèves. Surtout ne confondons pas animation avec indiscipline, et, comme le dit un proviseur qui me paraît sage : « Évitons de faire de nos lycées des casernes. »

D..., Lycée de Province

L'idée que l'on peut se faire de l'opinion du proviseur de D résulte surtout de la lecture de l'ensemble des réponses au questionnaire :

I. — Cette utilité me paraît contestable.

II. — Ce développement peut être nuisible.

III. — Il faudrait un maître dont l'autorité sur les élèves fût reconnue et hors de toute conteste.

Évidemment le proviseur de D n'est pas un enthousiaste de l'Éducation physique, mais les arguments qu'il donne pour ne pas l'organiser dans son lycée me paraissent un peu faibles, je dirai même étranges, car dans la suite du questionnaire figure, parmi les obstacles qu'il rencontre, le trop petit effectif du nombre d'élèves! Jusqu'ici je croyais qu'une des grandes difficultés était le nombre excessif d'élèves dans certains lycées, c'est cette difficulté que plusieurs proviseurs invoquent, et je les comprends, mais le proviseur de D me stupéfie; je me contente donc de citer, ne pouvant expliquer ce qui, pour moi, est incompréhensible.

E..., LYCÉE DE PROVINCE

« Je ne me suis jamais aperçu et je n'ai jamais cru qu'il y eût une relation entre » les exercices physiques et la bonne tenue des élèves. »

F..., LYCÉE DE PROVINCE

« Les élèves sont certainement, chez les grands, moins nerveux après les exer- » cices physiques. Chez les petits je n'ai distingué aucune influence précise. »

Ces deux réponses sont simplement à comparer avec celles que je donnerai plus loin qui contiennent des conclusions différentes. Quoique je sache qu'on peut être seul de son avis et avoir raison, je ferai remarquer que l'opinion des proviseurs de D et de E n'est pas partagée par la grande majorité de leurs collègues, qui ont surtout l'avantage de motiver leur manière de voir. N'avoir rien vu tient peut-être à ce que l'on n'a pas bien regardé.

G..., LYCÉE DE PROVINCE

« Malgré tout ce qui a été dit, je ne suis pas absolument sûr que le développe- » ment des exercices physiques ait une heureuse influence sur la bonne tenue des » élèves et sur la discipline. Mon expérience me permet d'affirmer que si de bons » élèves sont parfois habiles aux exercices du corps, le plus souvent les équipes de » football se composent d'élèves qui ne sont irréprochables, ni comme travail, ni » comme tenue. »

H..., LYCÉE DE PROVINCE

« Je me suis beaucoup occupé d'exercices physiques, et j'avoue que je n'ai pas » constaté chez les élèves qui s'y livrent le plus ardemment une meilleure tenue » que chez les autres et je ne les ai pas vus plus disciplinés.

» Je serais plutôt porté à dire le contraire. Peut-être est-ce parce que, actuelle- » ment au moins, ce sont surtout les élèves médiocres qui sont les plus portés vers » les sports. »

Ce dernier paragraphe contient la meilleure réponse à faire aux critiques précédentes du proviseur de G et celui de H même. Rarement un enfant ou un jeune garçon reste complètement inoccupé et indifférent à tout. Si les élèves d'un établissement sont totalement libres de s'adonner à leurs goûts, les plus intellectuels se livreront aux travaux de l'esprit et n'éprouveront aucun besoin de chercher une dérivation, une occupation, du côté des exercices physiques. Au contraire, ceux pour lesquels les études n'offrent qu'une médiocre attraction, parfois même une répugnance, iront du côté de la vie physique ; et voilà deux groupes plus ou moins séparés. On aura d'un côté des sportifs peu studieux, et de l'autre les bons élèves en apparence réfractaires aux exercices physiques. Mais il n'est nullement permis d'en conclure qu'il y a incompatibilité entre la vie intellectuelle et la vie physique, que l'une nuit à l'autre, ni même qu'il n'y a entre elles aucune relation. Ce qu'il faut se demander, je le répète, c'est si, en astreignant tous les élèves d'un établissement à pratiquer raisonnablement des exercices physiques bien compris, il en

résulte une hausse ou une baisse de leur capacité au travail, de leur goût pour les études, de la bonne tenue générale de la maison. Posée de cette façon la réponse sera, je crois, toute différente de celle faite par le proviseur de G. par exemple.

I..., Lycée de Province

« La question doit être divisée. La « bonne tenue » des élèves a plutôt perdu à » l'habitude des exercices violents, aux déplacements pour matches, à la fréquen- » tation constante de Sociétés qui ne sont pas toutes formées de jeunes gens ayant » la même éducation que nos élèves. La « discipline » a gagné certainement, parce » que nos élèves se sont soumis volontiers aux nécessités d'une organisation précise, » et surtout parce qu'ils sont sans cesse occupés. Ils ne songent plus guère à autre » chose qu'à leurs jeux, en dehors des classes et des études. »

J..., Lycée de Province

« L'expérience faite dans plusieurs lycées m'a prouvé qu'il ne faut pas compter » sur le développement des exercices physiques pour améliorer la tenue des élèves » et la discipline. J'ai eu le regret de constater chez les élèves appartenant à des » Sociétés sportives des écarts de langage, de la tendance au manque de tenue et » surtout une indépendance bien marquée envers les maîtres chargés de surveiller » leurs jeux, lorsque ces maîtres ne prennent pas eux-mêmes part aux jeux. »

La tenue des élèves engagés dans les équipes dépend naturellement du règlement en vigueur dans ces équipes et du capitaine placé à leur tête, ceci résulte avec évidence des réponses rapportées plus loin.

Il y a, en particulier, lieu d'attirer l'attention sur l'équipe du lycée de B... où les élèves, de leur propre mouvement et conformément à leurs statuts mettent à l'amende ceux de leurs camarades qui se laissent aller à employer des expressions grossières. Dans beaucoup d'établissements, quoique les groupes sportifs soient indépendants de l'administration, le proviseur est président d'honneur de la Société. Il doit lui être facile, dans ces conditions, d'inciter les élèves à mettre dans leur règlement un article visant les infractions à la bonne tenue.

Pour ce qui est des inconvénients résultant des déplacements pour matches et de la fréquentation de sociétés mal composées, il y a là des cas particuliers à examiner et la question ne peut être traitée d'une façon générale. Il s'est évidemment produit des abus, cela ressort des réponses de quelques proviseurs cependant favorables aux jeux, mais il est aisé de les réprimer sans nuire à la vitalité même des Sociétés sportives : je n'en veux pour preuve que cette réponse :

K..., Lycée de Province

« Nos fêtes les plus goûtées sont les matches que nous engageons avec les » lycées et collèges du voisinage en automne et au printemps »,

qui montre que les choses peuvent s'arranger sans nuire à la correction et à la bonne réputation d'un établissement.

J'ajouterai que les maîtres chargés de surveiller les jeux devraient le plus possible y prendre part, c'est pourquoi ces maîtres doivent être compétents ou tout

au moins assez jeunes. Dans divers lycées j'ai vu que les jeux étaient organisés par des professeurs chargés d'un enseignement quelconque : j'ai tout particulièrement remarqué dans l'un d'eux le professeur d'anglais, dans d'autres des maîtres répétiteurs. Je suis certain que tout en se chargeant de cette tâche, ce dont on ne saurait assez les féliciter et ce dont eux-mêmes ne peuvent retirer que de bons effets, ils n'ont perdu aucune autorité auprès des élèves dans l'exercice de leur profession habituelle.

Je n'ai pas besoin de rappeler qu'il ne manque pas d'établissements en dehors de l'Université où il est de règle que les maîtres se mêlent aux jeux des élèves, et qui sont réputés pour leur bonne tenue générale ainsi que pour le respect, souvent même l'attachement que les élèves témoignent à leurs éducateurs.

Pour terminer ces critiques plus ou moins atténuées, je citerai encore une réponse, une de celles qui me plaisent le plus, car je crois qu'elle contient une grande vérité.

L..., Lycée de Province

« Le développement des exercices physiques n'a pas une influence particulière » sur la bonne tenue des élèves et la discipline. Le professeur de gymnastique, s'il » a de l'autorité, et c'est le cas au lycée de B..., collabore comme tous ses collè- » gues, mais pas plus, à l'œuvre commune d'éducation et de discipline. »

Voilà qui est parfait, le professeur de gymnastique doit avoir de l'autorité. Cette autorité lui vient de la façon dont il s'acquitte de sa tâche, de sa compétence en matière d'éducation physique, de l'intérêt qu'il sait faire prendre aux élèves pour les exercices qu'il leur fait exécuter, en leur en faisant comprendre l'utilité. Mais pour que cette autorité soit pleinement reconnue, il faut aussi que les jeunes gens se rendent compte que le professeur de gymnastique fait partie du corps enseignant au même titre que les autres professeurs, qu'il collabore à une *œuvre commune*, suivant l'heureuse formule du proviseur de B..., qu'il n'est pas un subalterne. En cherchant à donner aux élèves l'impression qu'il n'en est pas ainsi, que le professeur de gymnastique n'est pas de leurs collègues, les autres membres du corps enseignant de la maison commettent une détestable action, ils rendent un mauvais service à l'Université et aux enfants dont l'éducation leur est confiée. Du reste c'est là, en grande partie tout au moins, affaire au chef de l'établissement, l'attitude du proviseur commandera très souvent celle du personnel du lycée.

Voilà donc pour les critiques. Si nous y ajoutons quelques réticences faites parfois à l'égard du football, surtout du rugby, et émanant de proviseurs d'ailleurs très partisans d'une extension de l'éducation physique, et les observations de quelques-uns d'entre eux, en province, au sujet de l'inconvénient des déplacements en chemin de fer nécessités par les matches de ville à ville, déplacements quelquefois bruyants, nous aurons une idée des réserves formulées à l'égard du développement à donner à la gymnastique et aux sports.



Voyons maintenant la contre-partie. Je le répète, je voudrais pouvoir citer intégralement toutes les réponses, comme je l'ai fait jusqu'ici, mais je dois me

contenter de donner l'idée la plus fidèle de l'opinion générale qui me paraît régner parmi les proviseurs des lycées de France. Je prendrai ces réponses à Paris et en province.

A Paris j'ai choisi trois lycées, un lycée ne recevant pas d'internes, un lycée recevant des internes et des externes, grands et petits, enfin un lycée n'ayant qu'une clientèle de grands élèves.

En province, tous les lycées reçoivent des grands et des petits, des internes et des externes, j'ai cherché dans mes citations à donner les réponses les plus variées de façon à faire connaître tous les arguments invoqués. De plus pour éliminer les influences régionales j'ai pris des lycées situés dans toutes les parties de la France.

M..., Lycée de Paris ne recevant que des externes de tout age

« Je crois pour ma part que le développement des exercices physiques peut exercer sur la tenue des élèves et la discipline une salutaire influence. Mais je dois dire cependant que cette conviction se fonde plutôt sur des raisons théoriques que sur l'observation. En effet les seuls jours de la semaine, c'est-à-dire le jeudi et le dimanche, où nos demi-pensionnaires et nos externes peuvent s'adonner aux jeux et aux exercices de plein air, ils ne sont pas au lycée, et nous ne pouvons guère juger des dispositions qu'ils rapportent à la maison après avoir fait de la bicyclette, ou joué au tennis ou au football tout un après-midi. Ce qui me paraît acquis, c'est que leur santé et leur humeur s'en trouvent fort bien et que le lendemain ils peuvent se remettre au travail l'esprit plus frais, plus libre et plus dispos. Mais je tiens d'élèves que j'ai interrogés et j'ai pu observer moi-même sur mes internes du lycée de X..., que généralement ils rentrent d'une partie de football ou de tennis assez fatigués avec un besoin impérieux de se reposer et parfois même de dormir, et que l'étude du jeudi soir n'est pas très favorable au travail intellectuel de quelque intensité. Mais ceci vise les études.

» Pour la tenue et la discipline, le peu de temps consacré au lycée à la gymnastique ne permet guère d'observer le genre d'influence que le développement de la culture physique peut exercer.

» Il semble qu'il y aurait lieu de distinguer entre la gymnastique proprement dite, telle qu'elle est comprise et pratiquée aujourd'hui, avec ses mouvements d'ensemble, sous la direction d'un professeur, et les sports de plein air plus ou moins violents.

» Gymnastique et sports donnent au corps plus de force et plus de souplesse, plus de grâce et plus d'harmonie dans les mouvements, plus d'éclat au regard, plus de franchise et de dignité dans l'attitude. Il semble aussi que les mouvements collectifs, exécutés au commandement d'un professeur, dans un ordre et un rythme déterminés, ne peuvent à la longue que donner aux élèves d'excellentes habitudes de tenue, d'obéissance et de discipline. Quant aux exercices plus violents, tels que l'escrime, la boxe et le football, quand ils sont pratiqués avec passion et avec excès, ils risquent, ce me semble, de rendre nos jeunes gens moins patients, plus susceptibles et plus batailleurs. Depuis que ces sports sont en faveur et qu'ils sont pratiqués hors du lycée par un plus grand nombre d'écoliers, les querelles, les rixes, les accidents sont certainement devenus plus

» fréquents dans la cour aux heures de récréation. Mais c'est là un inconvénient
» qui ne saurait être mis en balance avec les avantages signalés ci-dessus
» et faire renoncer aux bienfaits incontestables d'une éducation physique plus
» développée. »

N..., Lycée de Paris recevant des internes de tout age

« Les exercices physiques ont une influence incontestable sur la bonne tenue
» des élèves et la discipline. Par les règles mêmes qu'ils s'imposent sur le terrain,
» règles sans lesquelles le jeu serait impossible, les élèves en arrivent à mieux
» comprendre la nécessité d'une discipline au lycée. Ils apprennent à obéir à leurs
» maîtres comme aux capitaines de leurs équipes et pour les mêmes raisons,
» sentant que cette obéissance seule peut assurer le succès. Or, si dans un match
» on recherche de simples satisfactions d'amour-propre, dans les études c'est
» l'avenir même qui est en jeu. Comment donc répudier dans la vie scolaire ce
» principe d'autorité dont on a expérimenté par ailleurs, en des luttes dont l'enjeu
» est moindre, la force bienfaisante ? D'où une adhésion volontaire et raisonnée à
» la discipline du lycée. Faut-il ajouter qu'en développant le sentiment de la
» solidarité (puisque la réussite de tous dépend des efforts de chacun), l'habitude
» de l'observation, le sang-froid, l'endurance physique, les sports aident à la
» formation du caractère autant qu'aux progrès de l'esprit et rien ne peut influer
» davantage sur la bonne tenue des écoliers. »

O..., Lycée de Paris ne recevant que de grands jeunes gens

» En effet, les élèves sont incontestablement plus faciles à tenir et à faire
» travailler, quand leur activité physique a été exercée par des jeux bien organisés
» qu'on a pris soin de ne pas pousser jusqu'à l'énervement ou jusqu'à la fatigue.
» J'ai fait, au cours de ma carrière administrative, de « vraies cures » de disci-
» pline par le jeu, et je puis affirmer que bien rarement les capitaines de nos
» équipes sportives n'ont tiré de leurs fonctions aucun profit moral. Qui ne
» sait d'autre part que sans les exercices physiques très développés auxquels sont
» soumis les candidats aux écoles ils s'accommoderaient malaisément d'une disci-
» pline sérieuse ? Les seules divisions qui soient difficiles à diriger sont celles
» précisément où les exercices physiques ne sont pas en honneur (Centrale par
» exemple). »

P..., Lycée de Province

« Les exercices physiques bien compris nous donnent des élèves de santé robuste
» qui ne craignent point le travail et pour qui l'effort est sans fatigue.
» Conscients de leur force et de leur faculté de résistance, ils acquièrent ces
» précieuses qualités d'audace, de décision, de courage, qui sont les qualités maî-
» tresses de notre race et que les éducateurs modernes doivent s'attacher à déve-
» lopper chez nos enfants. Dans un corps sain, l'esprit demeure sain. L'expérience
» m'a montré depuis longtemps que le vice fleurit surtout dans les terrains pauvres
» et que les belles natures, vigoureuses, de sève abondante, sont presque toujours
» rebelles à ses suggestions. Les élèves de santé florissante sont exubérants, mais

ils se plient volontiers à la discipline; les malingres, les chétifs, les pauvres de sang et de force sont trop souvent des indisciplinés sournois et dangereux. »

Q..., Lycée de Province

« Sans qu'on puisse le moins du monde substituer l'éducation physique à l'éducation morale, il tombe sous le sens que la première a sur la seconde une très heureuse influence. Les exercices physiques, tout en modelant le corps de nos élèves, façonnent aussi leur caractère et font l'éducation de leur volonté. Ils donnent d'abord à leur démarche plus d'assurance, à leurs mouvements plus de souplesse; mais aussi, n'est-ce pas au gymnase, dans les sports de toute nature, que nos jeunes gens prennent l'habitude de l'ordre, de l'obéissance, de la discipline enfin, c'est-à-dire des qualités éminemment militaires, sans doute, mais qui sont également, et au premier chef, des vertus sociales? »

R..., Lycée de Province

« Une influence incontestable et souvent constatée. Un enfant bien portant, quel que soit son âge, ne peut rester longtemps immobile; lorsque, en récréation, il a bien joué, s'est beaucoup dépensé, il rentre en étude ou en classe, bien disposé à écouter, tranquille, la parole du maître ou à faire son travail d'écolier.

» Les jeudis ou dimanches, où la pluie a empêché les jeux ou la promenade habituelle, les élèves, quel que soit leur âge, sont énervés, le soir, agacés; on le constate régulièrement.

» Enfin, certains jeux, le football, par exemple, quelques reproches qu'on lui fasse, habituent les joueurs à une certaine discipline, librement consentie, vis-à-vis de leur capitaine. »

S..., Lycée de Province

« J'attribue au développement des exercices physiques une influence des plus heureuses sur la bonne tenue de nos élèves et sur la discipline.

» Il s'est produit, à cet égard, depuis que les sports sont activement pratiqués, une amélioration sensible dans la tenue de nos élèves. Moins chétifs et plus vigoureux, d'une allure moins gauche et de mouvements moins empruntés, ils se redressent davantage, ont un air plus décidé, plus mâle, plus assuré qu'autrefois. Leur caractère s'en est ressenti. Mieux portants, mieux équilibrés, ils sont moins dominés par leurs nerfs, moins impatients, montrent plus de gaîté, d'égalité d'humeur, de sang-froid et de docilité.

» Inutile de dire que, pour les mêmes raisons, la même amélioration a pu être constatée au point de vue des mœurs.

» D'autre part, il est évident que, par suite de la fatigue physique due à la pratique des sports, ils sont, en classe, comme en étude, plus calmes, moins remuants, moins turbulents. Enfin, et ceci est vrai surtout des jeux comme le football, où ils s'organisent eux-mêmes librement, et pour lesquels ils se passionnent, ils comprennent, mieux que par tous les raisonnements, la nécessité absolue d'une discipline parfaite pour s'assurer les succès. Aussi, il faut voir avec quelle bonne volonté, quel empressement, quelle attention persévérante, même dans

» les exercices d'entraînement, chacun se soumet à la règle acceptée, garde son » poste, joue le rôle qui lui a été assigné.

» Comment ne pas croire que ces habitudes de discipline exacte et librement » consentie, ils les garderont en dehors du jeu, dans la pratique de leurs devoirs » d'écoliers! »

T..., Lycée de Province

« Il n'y a, à mon avis, que des avantages au développement des exercices physi» ques et des jeux pour la bonne tenue des élèves et de la discipline. Tout ce qu'on » pourra enlever aux méditations solitaires ou aux conversations de petits groupes » sera gagné pour l'éducation morale. La bonne santé et la bonne humeur sont des » conditions de travail fructueux, l'activité intellectuelle est souvent liée à l'activité » physique.

U..., Lycée de Province

« Pour répondre au nº 3 du questionnaire, il suffit de lire les cahiers de rapport » des études des lundis ou des vendredis matins. Les lendemains de jours de pluie, » on y trouve beaucoup de mauvaises notes de conduite qui sont dues à l'énerve» ment des élèves; au contraire, après une marche, une sortie au grand air, peu » ou presque pas de mauvaises notes à sanctionner. C'est donc que les jeux, l'air, » le soleil, l'espace sont nécessaires à nos élèves.

» De plus, les exercices physiques n'ont point pour but de détourner nos élèves » des études, mais bien au contraire de les rendre d'abord capables de mieux résis» ter aux diverses causes de maladie en opposant à ces dernières un organisme sain » et vigoureux. Ce sont en outre de puissants adjuvants pour notre discipline inté» rieure, capables de faire disparaître à tout jamais ces mauvaises habitudes de » gaminerie qui s'étaient implantées dans nos lycées à la faveur de l'ennui, du » désœuvrement et de l'inaction qui régnait dans nos cours de récréation. »

V..., Lycée de Province

« Il est incontestable que l'on trouve plus d'énergie, plus de force morale chez » les élèves actuels que chez les élèves d'autrefois. Il s'ensuit que leur volonté est » devenue plus forte. C'est donc volontairement qu'ils s'abstiennent d'aller au café; » ils connaissent les dangers de l'alcool et se méfient des douceurs de l'apéritif. » Quelle différence entre l'élève de jadis qui ne rêvait que de s'enfermer dans les » salles d'estaminet ou de brasserie pour jouer au billard, boire des bocks et fumer » des pipes! »

W..., Lycée de Province

« Je suis un partisan convaincu des exercices physiques, plus encore au point » de vue moral qu'au point de vue physique.

» Pendant les récréations les exercices physiques suppriment les conversations » dangereuses, ils fatiguent le corps en délassant l'intelligence. Depuis que j'ai pu » développer le goût du ballon parmi les élèves, la discipline est certainement deve» nue plus facile, je ne vois aucune trace de mauvaise conduite nocturne, l'appétit » est excellent, il n'y a plus de solitaires ni de rêveurs. »

X..., Lycée de Province

« La pratique des exercices physiques, si elle est bien comprise, ne peut jamais » nuire aux études. Elle peut et doit leur être, au contraire, une aide, un adju- » vant précieux. C'est aux chefs d'établissements à prendre les mesures nécessaires » pour établir un juste équilibre entre les exercices physiques et les exercices intel- » lectuels. On ne peut fixer de règle générale, les mesures à prendre variant avec » les régions, le caractère des élèves, leur tempérament, avec le climat, etc.

» Une très longue expérience acquise par vingt ans de fonctions administratives » dans les lycées, comme censeur des Études et comme proviseur, me permet d'af- » firmer de façon absolue que la pratique bien comprise des exercices physiques » exerce la plus heureuse influence sur la bonne tenue des élèves et sur la disci- » pline générale de la maison. Mais il est bien évident que tout en laissant aux » Sociétés scolaires sportives une grande autonomie et une initiative nécessaire, un » contrôle incessant, aussi discret que possible, ne doit jamais cesser de s'exercer. » Les élèves prennent rapidement ainsi l'habitude de la soumission volontaire à la » règle. »

Y..., Lycée de Province

« Les enfants dont l'exercice physique entretient la santé et la force sont plus » propres dans leur tenue que les autres, ayant moins de mollesse. Ils sont plus » gais et plus dociles sinon plus souples. En effet ils sont plus exposés peut-être à » une réponse vive, à un geste brusque, mais ils peuvent être persuadés ensuite de » leur tort et se corriger. »

Z..., Lycée de Province

« Lorsque les sports sont pratiqués sous la conduite d'un capitaine élu par les » élèves (au football, par exemple), il est certain qu'ils y apprennent à se disci- » pliner, à obéir à une autorité librement consentie. S'ils n'y réussissent pas » toujours, au moins ils en sentent la nécessité. Ces chefs élus peuvent contribuer » au maintien de la discipline. Par eux, l'éducateur peut agir sur des groupes qui, » s'ils restaient sans tête, échapperaient à son action. Le capitaine d'une équipe » sent mieux que ses camarades la nécessité d'une règle et les difficultés qu'il faut » surmonter pour maintenir l'ordre. Il peut devenir un collaborateur précieux » pour l'autorité, quand il a lui-même de l'autorité et bon esprit. »

ZA..., Lycée de Province

« Chaque capitaine exerce sur son équipe un ascendant dont les répétiteurs » sont jaloux; et j'ai pris sans hésiter comme surveillant d'internat des petits un » de nos élèves sortant de philosophie. Capitaine d'une équipe toujours victorieuse, » il jouissait à l'avance d'un tel prestige que son petit bataillon l'écoute comme un » oracle, que l'équipe des petits le consulte en cas de besoin, et qu'en deux mois » ce maître improvisé n'a pas eu l'occasoin de punir un seul élève. »

ZB..., Lycée de Province.

« C'est un lieu commun de proclamer l'étroite dépendance où se trouvent
» l'éducation intellectuelle et morale avec l'éducation physique, et si la première a
» toujours été et doit rester le but principal et la fin nécessaire de notre œuvre
» pédagogique, elle n'est possible, elle ne peut être réellement féconde, qu'autant
» qu'elle est précédée et accompagnée, au jour le jour, dans l'interminable succes-
» sion des heures de la vie scolaire, d'une saine et virile éducation du corps.

. . . .

. . . . . « depuis vingt ans que je vis au milieu des internats de nos lycées,
» j'ai toujours constaté que la société sportive constituait plutôt un élément modé-
» rateur de la discipline générale, un collaborateur inconscient de l'administration
» pour la bonne tenue et le bon esprit de la maison. Je pourrais citer tel et tel
» élève médiocre ou turbulent, qui, tout à coup investi des graves fonctions de
» président ou de secrétaire de l'association sportive, devient, par suite de ses
» rapports plus assidus avec nous, un jeune homme plus sérieux et plus réfléchi :
» il semblait que le poids de la responsabilité qu'il avait acceptée l'eût mûri tout à
» coup, et qu'il eût abandonné, autant par dignité que par souci de son autorité,
» ses airs frondeurs de naguère, et sa tendance trop souvent reprochée au mauvais
» esprit. J'ai aussi constaté que cette transformation heureuse chez un élève notoi-
» rement suspect d'indiscipline était d'un effet très salutaire sur tous ses
» camarades. »

ZC.... Lycée de Province

« On ne peut que se louer de l'influence des exercices physiques bien entendus
» sur la tenue générale et le bon ordre. Il suffit qu'ils fassent partie intégrante de
» l'éducation générale donnée dans la maison et qu'ils s'inspirent de l'esprit qui
» dirige toutes les autres disciplines. Un cordial accord de tous les professeurs et
» maîtres est nécessaire. Et il est désirable que l'attention des aspirants aux fonc-
» tions universitaires soit attirée sur l'importance de la question : étroite solidarité
» de tous les enseignements; nécessité d'un consensus unanime. »

ZD..., Lycée de Province

« La plus heureuse. En général, les élèves turbulents, dont la tenue laisse à
» désirer, sont des enfants anormaux (névropathes) ou d'un développement
» physique anormal. Les premiers sont des malades dont la pratique des exercices
» peut améliorer l'état; chez les seconds, la pratique d'une gymnastique raisonnée
» et des jeux peut rétablir peu à peu l'équilibre des diverses fonctions : elle amélio-
» rera leur santé, les tonifiera, les rendra enfin moins nerveux, plus calmes et plus
» dociles. J'ajouterai même que la pratique des sports (barette, association, tennis,
» croquet, etc.), est ici un adjuvant très utile de la discipline. Les sports étant
» pour les enfants un plaisir très recherché, leur suppression momentanée est le
» meilleur et le plus efficace des moyens disciplinaires. »

ZE..., Lycée de Province

« Je ne dirai pas que l'élève est sensible à la privation d'un jeu, d'un match,
» d'une sortie : ce sont punitions de mauvais aloi, d'aussi mauvais aloi que celles
» qui consisteraient à priver un enfant de nourriture. »

Ces citations pourraient se passer de commentaire, et celles que j'aurais pu ajouter ne feraient que renforcer l'idée générale qui s'en dégage.

Dans leur ensemble les proviseurs, exception faite pour ceux de la première série, A à L, comprenant, je le répète, toutes les réponses défavorables, reconnaissent l'heureuse influence de l'éducation physique. M. le proviseur de M pense, il est vrai, que les élèves sportifs sont un peu plus querelleurs que les autres, mais il s'empresse d'ajouter que ce sont là des inconvénients qui ne sauraient être mis en balance avec des bienfaits incontestables ; c'est la seule restriction de cette deuxième série, et elle ne m'a pas semblé suffisante pour classer le proviseur de M dans la première série. Cela prouve d'ailleurs tout au plus, comme le pensent les proviseurs de P et de Y, que les élèves sportifs sont devenus plus exubérants, mais non pas moins disciplinés, qu'ils sont plus exposés à une réponse vive, à un geste brusque, mais aussi plus accessibles au raisonnement. Ils sont plus gais mais plus dociles. Cette manière d'envisager les choses est confirmée par toutes les autres réponses : voici le proviseur de O qui affirme avoir fait de « vraies cures » de discipline par le jeu, et nombre de chefs d'établissements ne font que se louer des capitaines de football, lorsqu'ils sont bien choisis, puisqu'ils en font parfois de vrais collaborateurs pour le maintien de la bonne tenue.

La réponse du proviseur de ZB ne m'est arrivée qu'au moment où j'allais remettre mon manuscrit à l'imprimerie. J'ai cru ne pouvoir me dispenser d'ajouter à mon travail un extrait de cette réponse qui me paraît extrêmement intéressante au point de vue du rôle que peuvent jouer les sociétés sportives, et de l'influence bienfaisante que peut avoir sur un élève turbulent le fait de se trouver à la tête d'une de ces sociétés. Je livre ce passage aux méditations des proviseurs qui ne voient dans ces sports qu'une cause de trouble et d'indiscipline.

Et puis, il y a une chose bien plus importante que de savoir si les élèves sont un peu plus remuants ou plus vifs, c'est l'influence que peut avoir la pratique des exercices physiques sur la tenue morale. Or, il y a nombre de proviseurs qui sur ce point constatent une amélioration indéniable. Non seulement, comme le dit le proviseur de V..., les élèves ne cherchent plus à s'enfermer au cabaret pour y boire des bocks et y fumer des pipes, mais on ne remarque plus chez eux les indices de préoccupations d'ordre bien plus dangereux : il n'y a plus d'affaires de mœurs.

Pour ce qui concerne l'influence des exercices physiques sur la capacité au travail intellectuel, il faut faire une distinction importante. Un exercice modéré repose de l'étude, et il est certain que lorsque les enfants ont été pendant deux ou trois heures courbés sur leurs cahiers et leurs livres, une bonne récréation avec jeux ne peut que les mieux disposer à reprendre leurs devoirs : je ne crois pas qu'il puisse y avoir de contestation à ce sujet. Il n'en est plus de même après des efforts violents et prolongés, et le proviseur de M... fait remarquer avec raison que l'étude du jeudi soir n'est pas bien employée pour le travail par les élèves qui viennent de consacrer une après-midi aux sports. Mais est-il indispensable que le jeudi soir ces élèves se livrent à un travail intellectuel astreignant et pénible ? De deux choses l'une : ou ce sont des petits, des moyens, auxquels on peut accorder l'après-midi du jeudi entière : pratiquement il en est ainsi pour les externes. La fin de la journée sera occupée par quelques amusements ou jeux tranquilles, ils n'en travailleront que mieux le lendemain. Ou bien ce sont de grands élèves : or, quelle est la réclamation, justifiée d'ailleurs, que nous entendons sans cesse :

« Les jeunes gens ne trouvent plus le temps nécessaire à quelques lectures, à un petit travail personnel. » Eh bien, l'étude du jeudi soir est tout indiquée pour cela, les élèves pourront, suivant leurs dispositions et leur état de fatigue, se livrer à une recherche originale ou à une lecture de leur choix, sans que ce soit pour eux une besogne pénible comme le serait la recherche d'un problème donné en devoir ou la traduction d'un thème grec.

Deux proviseurs, à propos de cette question de fatigue, disent que, d'après leur expérience, la fatigue physique et la fatigue intellectuelle ajoutent leurs effets, contrairement à certaine opinion qui veut qu'après un travail cérébral, un exercice physique puisse être un véritable délassement ou inversement. Présentées de cette façon les choses peuvent être exactes, surtout lorsque l'exercice physique précède le travail intellectuel, mais à la condition que l'un et l'autre soient poussés très loin, et qu'isolément ils puissent aller chacun jusqu'à une fatigue assez grande. Si au contraire on s'est livré à une étude ardue, un exercice physique modéré au grand air ne peut être que reposant pour l'esprit : de même une promenade ou un jeu modéré ne peuvent être qu'une bonne préparation au travail.

Toutefois, comme le font remarquer plusieurs proviseurs, pour que l'éducation physique produise son plein effet dans les établissements d'enseignement, il ne faut pas seulement qu'elle prenne place à côté de l'éducation intellectuelle, en marge des programmes : il est désirable qu'elle fasse partie du plan général de la répartition du temps entre les divers enseignements, de façon à acquérir, de la part de tous, plus de considération, à n'être pas envisagée comme un accessoire futile dont il est loisible de se dispenser, et il importe qu'un cordial accord existe entre tous les maîtres.

Les habitudes prises au lycée peuvent influer sur toute l'existence d'un homme ; celui qui dans son jeune âge se sera écarté des plaisirs malsains par suite d'une vie physique plus active, une fois entré dans la vie publique se sentira moins entraîné vers les distractions dangereuses. Combien dans ma prime jeunesse ai-je connu, parmi mes camarades de classe, de braves garçons trépidant d'impatience d'être lâchés sur le pavé pour faire enfin librement la fête, et qui ont dans la suite pleinement réalisé l'idéal qui les hantait pendant leur séjour au lycée.

Nos lycées n'ont pas seulement pour but de faire des gens plus ou moins instruits, les vues de véritables éducateurs doivent être plus étendues et le plus grand service qu'ils puissent rendre est de s'efforcer à former une race saine et énergique aussi bien physiquement que moralement.

ÉTAT ACTUEL DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE DANS LES LYCÉES

Puisque l'éducation physique est nécessaire, voyons où en sont actuellement les choses dans les lycées de France. Il n'y a pas lieu de se le dissimuler, malgré bien des efforts et des améliorations incontestables, la situation est, dans la majorité des cas, bien loin d'être satisfaisante.

Sports. — Certes, dans nombre d'établissements, disons dans tous, il existe des sociétés sportives plus ou moins développées. Ces sociétés ont même, dans certains cas, pris une réelle importance grâce à l'appui du proviseur et à l'influence bienfaisante de l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques. Mais, si dans quelques-

lycées elles ont pu grouper un grand nombre d'adhérents, dans la majorité des cas elles ne comprennent qu'une minorité d'élèves, elles ne constituent pas des écoles d'éducation physique pour la masse.

D'ailleurs les sports les plus en vogue, le tennis et surtout le football, ont le grand inconvénient d'exiger des terrains fort étendus que l'on a parfois grande peine à trouver. Quand un lycée peut disposer d'un pareil terrain, ce n'est qu'une équipe, c'est-à-dire un groupe assez restreint qui peut y jouer, le reste des élèves est réduit au rôle de spectateurs. De divers côtés les proviseurs font cette remarque, et déplorent que pendant une bonne partie du temps réservé au jeu, la majorité des élèves vivement intéressés par la lutte engagée, se détournent de leur propre jeu et restent immobile sur le bord du terrain pour assister au spectacle que leur offrent leurs camarades.

Certes, il y a d'autres jeux, comme les barres, mais, sans qu'il soit possible d'en expliquer la raison, ils ont perdu leur vogue et tendent à être délaissés. Peut-être serait-il possible de les remettre quelque peu en honneur en agissant sur les plus grands élèves et leur faisant comprendre l'intérêt des jeux pendant les récréations. Il me paraît certain que dans les établissements où le proviseur obtiendrait ce résultat, les petits ne tarderaient pas à suivre l'exemple de leurs aînés.

Par contre, la marche est un exercice où le nombre des participants n'est pas limité. J'ai constaté avec une sincère admiration à quel point, et avec quelle ingéniosité, certains proviseurs ont su rendre attrayante la fastidieuse promenade du jeudi ou du dimanche dont tous les hommes de ma génération conservent le lugubre souvenir. Non seulement on peut laisser aux divers groupes d'élèves le soin de choisir le but de la promenade et d'en faire le programme, ce qui est déjà une petite satisfaction, mais quelques chefs d'établissements ont su y adjoindre diverses distractions. L'un d'eux en profite pour faire faire aux élèves des études variées, pour les initier sur place, par les meilleures leçons de choses, aux phénomènes de la nature, pour les pousser à s'y intéresser en les incitant même à faire de petites collections.

On sait à quel point les enfants sont la plupart du temps collectionneurs : dirigés par un maître intelligent ils peuvent arriver à se passionner, dans leurs courses à travers la campagne ou la montagne, pour la recherche soit de plantes, soit d'animaux, soit de minéraux, et ces promenades au grand air deviendront en même temps les classes les plus profitables.

En rentrant au lycée, cette fameuse étude du jeudi soir leur servira à la mise en ordre de leurs trouvailles et des produits de leur chasse, elle deviendra un délassement où le temps ne sera pas perdu pour le développement de l'esprit de recherche et de méthode, ainsi que pour l'intelligence des enfants.

Il y a lieu de faire remarquer ici qu'en dehors de l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques, certains autres groupements, comme le Club Alpin et le Touring Club, ont rendu des services inappréciables, en organisant des caravanes scolaires où des personnes de toute profession, avec un dévouement qu'on ne saurait assez louer, se chargent de la surveillance des jeunes gens pendant les promenades faites le jeudi ou le dimanche. Mais ces caravanes scolaires n'existent pas partout, ce ne sont guère que les externes qui les fréquentent, et l'on ne peut les faire rentrer dans la catégorie des exercices régulièrement organisés pour tous les élèves.

Dans un petit nombre de lycées, un trop petit nombre, les proviseurs ont eu l'idée d'installer des ateliers, dont le succès est manifeste à en juger par la quantité relativement considérable d'élèves qui les fréquentent. C'est là une mesure que l'on ne saurait trop encourager, car on ne compte pas les circonstances de la vie où se fait sentir la nécessité d'une certaine habileté manuelle.

Gymnastique. — En réalité, dans les lycées, les sports sont facultatifs et réservés à une minorité; pour la généralité des élèves il n'y a que la gymnastique qui soit obligatoire, et encore ne l'est-elle le plus souvent que nominalement ; presque toujours elle est insuffisante, soit par suite du temps qui y est consacré, soit par suite de l'incompétence du professeur, soit enfin par suite de la défectuosité des locaux.

Le temps, il serait évidemment possible de le trouver, puisque dans plusieurs établissements *tous les élèves* font une demi-heure de gymnastique par jour. Parfois ce ne sont que les petits et les petits moyens qui ont la leçon quotidienne, ailleurs il n'y a que trois ou même deux séances par semaine. Mais ce qui est tout à fait regrettable c'est de voir quelques lycées où tout l'enseignement de la gymnastique se réduit à une leçon d'une heure par semaine; on ne voit pas la raison pour laquelle cette heure n'est pas subdivisée et répartie sur plusieurs jours, en admettant qu'on ne puisse disposer d'un temps plus long.

Signalons tout particulièrement une mesure très heureuse et trop rare, consistant à faire faire à tous les élèves, tous les matins, aussitôt descendus du dortoir, quelques mouvements d'assouplissement suivis d'exercices respiratoires. Les dix minutes qui y sont consacrées ne peuvent vraiment enrayer les études. La présence d'un professeur de gymnastique n'est pas indispensable pour cela, il est certainement possible d'obtenir des maîtres d'étude la surveillance nécessaire à l'exécution de ces mouvements, au moins pour les petits élèves, en leur en montrant l'intérêt et faisant appel à leur bonne volonté. Jadis, aussitôt après la descente du dortoir, le maître répétiteur faisait faire la prière; je crois que cette coutume n'existe plus, cela rentrait dans les fonctions du surveillant de chaque étude : il n'y a aucune raison pour ne pas faire rentrer dans ces fonctions, tout au moins chez les petits, je le répète, le soin de faire exécuter quelques mouvements simples.

Les professeurs de gymnastique. — Pour ce qui est des leçons de gymnastique proprement dites, tant vaut le professeur, tant vaut l'enseignement. Or si, grâce au cours supérieur d'éducation physique, nous commençons à avoir quelques professeurs vraiment dignes de ce nom, il suffit de lire les doléances de la majorité des proviseurs pour se faire une idée du lamentable état des choses, du mauvais recrutement général de cette partie du corps enseignant, dont la plupart des membres n'ont aucune compétence, aucun prestige auprès de leurs collègues, des élèves et de l'administration, par suite aucune autorité.

Je n'en finirais pas avec les citations : ici le professeur est hors d'âge et épuisé : là il constitue, paraît-il, un danger perpétuel et est un souci permanent pour le proviseur; en maint endroit il ne consacre au lycée qu'un temps insuffisant, étant déjà occupé ailleurs, soit par des leçons dans un autre établissement, soit même par une profession différente et qui absorbe ses meilleurs moments. Bref, presque partout les proviseurs demandent, avec raison, des professeurs de gymnastique plus nombreux et capables de faire un bon enseignement.

Les locaux. — Mais ce n'est pas tout : il y a la question des locaux. Ici, mêmes récriminations; il y a un lycée dont le proviseur se plaint de n'avoir même pas une salle de gymnastique close; les exercices se font « sous un misérable préau sans éclairage, ouvert à tous les vents et à toutes les intempéries ». Il n'en est pas seulement ainsi dans certaines petites villes de province, je connais un grand lycée, admirable à tous égards et comprenant près de 2.000 élèves; il y a, à la vérité, quatre professeurs de gymnastique, ce qui est insuffisant, mais une seule salle, ce qui manifestement n'est pas assez. Je n'ai pas trouvé une réponse dans laquelle le chef de l'établissement se déclare pleinement satisfait des locaux affectés à l'enseignement de la gymnastique.

Les parents. — On conçoit qu'en présence d'une organisation aussi regrettable, il n'y ait pas lieu de s'étonner outre mesure que beaucoup de parents, et parfois de ceux qui attachent la plus grande importance au développement physique de leurs enfants, demandent à ce qu'ils soient dispensés de gymnastique, afin de pouvoir leur faire donner, en dehors du lycée, des leçons plus profitables que les leçons officielles. Un proviseur signale que dans son lycée le nombre des dispenses s'élève à 80 0/0 de celui des élèves! Un autre en est réduit à dire : « Heureusement beaucoup d'élèves se font dispenser de gymnastique, sans cela nous ne saurions comment faire. » Vraiment, quel est cet enseignement soi-disant obligatoire que de grands établissements d'instruction publique sont incapables de donner, faute de place et de professeurs?

Obligation pour les élèves de suivre les leçons de gymnastique. — J'ai dit que presque partout la gymnastique n'était obligatoire que nominalement : il y a cependant quelques lycées où les proviseurs tiennent la main à ce que cette obligation soit réelle, sauf le cas de dispense médicale.

On a pu se demander s'il est dans les pouvoirs d'un chef d'établissement d'enseignement secondaire de l'Etat d'exiger l'assiduité des élèves aux exercices physiques de la maison.

La question est aujourd'hui jugée. Dans un grand lycée d'externes de Paris, le père d'un élève émit la prétention de dispenser son fils de ces exercices : le proviseur exigea un certificat médical sous peine de ne plus recevoir l'élève aux autres cours, tous les enseignements étant également obligatoires, et ni les parents, ni les élèves, ne pouvant de leur propre autorité faire un choix parmi les matières du programme. Les choses s'envenimèrent au point qu'après avoir, par voie d'huissier, mis le proviseur en demeure de recevoir son fils, le père porta l'affaire devant le Conseil d'Etat qui le débouta de sa plainte. L'enseignement donné aux élèves d'une classe déterminée forme un tout; aucun d'eux ne peut, sans raison valable, se soustraire à une partie de cet enseignement.

Du reste, depuis cet incident, les prospectus du lycée portent la mention suivante qui renseigne parents et élèves sur leurs droits et leurs devoirs à ce sujet :

La gymnastique est obligatoire pour les élèves de toutes les divisions.
Toute demande de dispense doit être justifiée par un certificat médical.

L'escrime, la boxe, l'équitation. — Dans la plupart des lycées, dans tous sans doute, les élèves peuvent se livrer soit à l'escrime, soit à la boxe, soit à l'équitation, à leurs frais bien entendu. Ces exercices, exigés pour l'entrée aux écoles du Gouver-

nement, sont obligatoires pour les candidats qui s'y préparent; pour les autres, en particulier pour les moyens et les petits, ils sont facultatifs: mais ici surgit une nouvelle difficulté. Quand on consulte les horaires et que l'on cherche les heures auxquelles les professeurs de boxe ou d'escrime viennent au lycée, on arrive très souvent à cette conclusion qu'il est presque impossible de permettre aux enfants de suivre ces leçons. Par exemple la boxe se fait après le déjeuner de midi, en sortant de table! Oh! je sais, c'est la faute des programmes: nous examinerons cela plus loin, en attendant reconnaissons que très souvent cela est vrai et extrêmement regrettable.

DES DIFFICULTÉS A RÉSOUDRE POUR ORGANISER L'ENSEIGNEMENT DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Nous pouvons donc admettre que d'après les réponses envoyées par la presque unanimité des proviseurs, il est désirable de faire dans les établissements d'enseignement secondaire une plus large place que par le passé à l'éducation physique. Car, à quelques rares exceptions près, c'est là l'avis même des proviseurs qui ne croient pas à sa bonne influence sur la tenue des élèves et la discipline; les réserves faites sont presque toujours accompagnées de la mention : « dans l'état actuel des choses ou de quelque réflexion du même ordre.

Cet « état actuel des choses » vise en effet des difficultés réelles que nous pouvons grouper sous quatre chefs, qu'il faut examiner pour voir comment il serait possible d'y porter remède :

1° La surcharge des programmes d'enseignement;
2° L'insuffisance de nombre et l'incompétence des professeurs de gymnastique;
3° L'état défectueux des locaux;
4° L'indifférence ou même la résistance des parents.

De la surcharge des programmes et de l'emploi du temps. — Sur le premier point, à part le directeur de petit lycée qui me paraît hanté par la crainte que l'on dérange ses moutards dans leurs études, il y a un accord parfait entre tous les chefs d'établissement, la même plainte revient dans toutes les réponses comme un leitmotiv : quand donc se décidera-t-on à alléger les programmes? La journée de l'élève est encombrée de classes, et si l'on y ajoute le temps nécessaire à leur préparation, aux leçons à apprendre, aux devoirs à faire, on arrive à un total d'heures consacrées au travail intellectuel qui ne laisse plus une place vacante.

Le proviseur d'un de nos grands lycées, auquel je communiquais mes impressions à cet égard, me montra un travail auquel il se livrait et qui excita au plus haut point mon intérêt. Il ne s'agissait plus d'une impression vague et sans bases solides, mais d'une évaluation exacte du temps indispensable aux élèves pour se conformer aux exigences de leur tâche. Il avait demandé aux divers professeurs de chaque classe de lui indiquer d'une façon précise les leçons que les élèves avaient à apprendre, les devoirs qu'ils avaient à faire chaque semaine et le temps qu'il leur fallait pour remplir convenablement chacune de ces tâches. Prenant l'exemple d'une classe de seconde, on arrivait ainsi à un total de 27 heures et demie. Voilà donc 27 heures et demie d'études indispensables si l'on veut que les élèves puissent suivre normalement l'enseignement qui leur est donné, et c'est là un

strict minimum, il ne faut pas qu'il y ait le moindre temps perdu par suite d'un incident fortuit. A cela il y a lieu d'ajouter les 27 heures de classe prévues au programme. On arrive à 54 heures et demie, disons 55 heures par semaine consacrées au travail régulier des classes et de leur préparation; et cela en seconde, c'est-à-dire pour des enfants de 14 à 15 ans. Nous sommes d'ailleurs manifestement au-dessous de la réalité, car il ne suffit pas d'une heure d'étude pour tirer profit d'une heure de classe. Enfin admettons ce chiffre de 55 heures.

Si maintenant on songe aux allées et venues, si l'on désire que les élèves fassent quelques lectures, qu'ils se livrent à ce fameux petit travail personnel, de l'avis général si indispensable au développement de l'esprit, si on admet qu'ils ont besoin de manger, de dormir et de se détendre un peu dans le courant de la journée, où veut-on prendre la place nécessaire pour le développement du corps?

J'ai retrouvé avec satisfaction le même raisonnement dans la réponse du proviseur d'un autre lycée de Paris, et je crois bien que plus d'un parmi eux doit poser la même question.

Ainsi s'explique que les chefs d'établissements consultés répondent à peu près tous : « Avec la surcharge des programmes actuels il est impossible de faire plus que ce que nous faisons. » Quelques-uns se demandent si l'on ne pourrait dans le même temps faire rendre davantage aux exercices physiques en les organisant mieux, mais nombreux sont ceux qui considèrent comme indispensable d'en arriver à une réforme radicale.

Si l'on élabore de nouveaux programmes, il importe de ne pas retomber dans les errements du passé, et de les établir en commençant par absorber pour les travaux intellectuels tout le temps disponible, puis, quand il ne restera plus une minute inoccupée, de se demander où l'on casera les exercices physiques; ou bien de se contenter d'une indication vague, en laissant aux chefs d'établissements le soin de se tirer d'affaire.

Il ne faut pas, en un mot, qu'une première commission soit chargée de faire un programme d'études où tous les spécialistes chercheront à occuper la plus grande place possible, puis qu'une autre commission se débrouille avec ce qui restera pour satisfaire aux exigences de la vie physique; une telle méthode est mauvaise à tous les points de vue, c'est l'opinion formelle de tous les éducateurs qui ont envisagé l'ensemble des besoins d'un enfant; elle est mauvaise au point de vue de la juste répartition du temps entre les nécessités: elle est mauvaise encore parce qu'elle jette une sorte de discrédit sur tout ce qui touche à la vie de l'écolier en dehors des études.

Il faut donc que l'éducation physique soit comprise dans les horaires généraux, au même titre que les autres enseignements, sagement, sans excès, mais qu'elle ne leur soit pas simplement adjointe comme un accessoire de médiocre intérêt et encombrant dont on peut, sans inconvénient, se dispenser à la rigueur.

Qu'il me soit permis ici, quoiqu'elle ne se trouve pas dans la réponse au questionnaire de 1913, de citer l'opinion d'un homme qui passe dans l'Université pour un maître de la pédagogie, je veux parler de M. Cl. Perrond :

« Avant de batailler âprement, comme on le fait ici ou là, pour la prédomi-
» nance de tel ou tel enseignement et le nombre d'heures de leçons à lui attribuer,
» il importe de considérer dans son ensemble le développement physique, moral et
» intellectuel de l'écolier. Quiconque ne se place pas toujours, toujours! à ce point
» de vue général n'est pas vraiment un éducateur. »

Aussi, quand M. Cl. Perroud se demande sur quelles bases il faut organiser la journée de l'écolier, comment procède-t-il? L'article de M. Cl. Perroud, qui me paraît empreint, du commencement à la fin, de la plus grande sagesse, et où il ne se trouve, à mon avis, pas une phrase qui ne soit à méditer, a surtout pour but d'étudier la distribution du temps réservé au travail intellectuel : je n'ai pas ici à me préoccuper de cette partie, mais le début de son argumentation me paraît mériter d'être cité intégralement :

« Je demande au lecteur de se rappeler que la journée de l'écolier n'a que » vingt-quatre heures. Le premier problème est donc d'en régler l'emploi.

» Ce ne sera pas trop que d'en réserver neuf heures et demie pour le dortoir » (soins de toilette compris) et une heure et demie pour les repas. Toute économie » de minutes aux dépens de ces soins primordiaux serait déplorable. J'ai l'air de » plaider ici une cause gagnée depuis longtemps. Mais je ne puis oublier les » anciennes pratiques, et je ne suis pas certain qu'elles aient partout disparu. Si » j'avais l'honneur d'être inspecteur général, c'est la première chose où je regar- » derais. Rien ne repousse si vite que la routine, et il ne faut pas se lasser d'y » mettre le fer et le feu...

» *Silvestrem flammis et ferro mitiget agrum*, comme dit Horace.

» Prélevons maintenant trois heures, bien complètes, pour les exercices physi- » ques (et je ne parle pas seulement des récréations proprement dites), qui ne sont » qu'une partie de cette discipline. Puisque la gymnastique, les exercices militaires, » de tir, etc., sont imputés sur ces trois heures, on admettra bien que ce chiffre ne » saurait être réduit.

» Je ne saurais trop insister sur la nécessité d'opérer tout d'abord ces deux » prélèvements, avant de considérer ce qu'on fera du reste. Commencer par tailler » la part des études, en laissant les chefs d'établissement arranger le reste comme » ils pourront, c'est mettre la charrue avant les bœufs. Il nous faut des enfants » valides et dispos si nous voulons agir sur eux. A ce point de vue, Victor de » Laprade avait éloquemment raison, quand il poussait son cri d'alarme contre » « l'éducation homicide. » (1)

Il n'y a, me semble-t-il, rien à ajouter à cela, tout commentaire ne ferait qu'en atténuer la force. Si un administrateur aussi expérimenté que M. Perroud pense qu'il faut consacrer trois heures de la journée de l'écolier aux récréations et aux exercices physiques, c'est que cela est tout au moins possible : et dans ces trois heures, il est aisé de trouver chaque jour une demi-heure pour la gymnastique, sans craindre que les études, même celles des marmots du lycée A. viennent à péricliter.

Du recrutement des professeurs d'éducation physique. — Passons maintenant à la seconde des réclamations, celle qui concerne les professeurs de gymnastique : ces réclamations portent sur deux points, sur le nombre et sur la quantité.

Pour ce qui est du premier point, on peut dire que presque tous les proviseurs font observer à juste titre, ou bien qu'ils n'ont pas assez de professeurs de gymnastique, ou bien que ces professeurs ne consacrent pas au lycée un temps suffi-

(1) Cl. Perroud. — La Journée de l'Écolier. (Lettre à un ami), *in Revue Pédagogique* Tome LXI, n° 11, novembre 1912.

sant. Souvent ils sont employés, une partie de la journée, dans d'autres établissements, par exemple dans des écoles de la ville, parfois même c'est aux heures qui conviendraient le mieux aux élèves du lycée. Il y a là quelque chose de particulièrement étrange : tandis que pour suffire aux nécessités de l'enseignement intellectuel il y a un personnel très nombreux, celui qui doit donner l'éducation physique est au-dessous du strict minimum. Il n'est pas rare de voir un lycée où pour les diverses classes il y a une quarantaine de professeurs de toute espèce, sans compter les maîtres répétiteurs, et où un seul professeur de gymnastique est chargé des leçons destinées à tous les élèves, grands, moyens, petits.

Par conséquent, presque partout, il y a une insuffisance manifeste du nombre des professeurs de gymnastique.

Nombreuses sont aussi les doléances pour ce qui concerne la question de qualité. Quelques proviseurs sont satisfaits du professeur de gymnastique de leur lycée, ils constatent qu'il est compétent dans sa profession et qu'il a de l'autorité. Un certain nombre d'entre eux se louent du maître qui a été formé par le Cours supérieur d'Éducation physique et constatent qu'il s'est produit depuis sa fondation une amélioration évidente dans le recrutement. Malheureusement le nombre des élèves qui sortent de ce Cours n'est pas encore bien grand et avant qu'il ait pu fournir à tous les emplois vacants il se passera bien du temps.

Remarquons que cette question des professeurs de gymnastique est particulièrement délicate par suite d'une circonstance qu'il est très difficile d'éliminer. Un professeur de latin, de français, de sciences, peut être un excellent enseigneur jusqu'à un âge relativement avancé, auquel il prend sa retraite; pendant longtemps même il acquiert de plus en plus d'expérience; il serait aisé de citer des hommes ayant notablement dépassé la soixantaine et faisant malgré cela un enseignement excellent. Il n'en est plus de même pour les exercices physiques; sauf exception — il y en a, mais elles sont rares — un professeur de gymnastique ne peut être bon que lorsqu'il est relativement jeune, et c'est pourquoi, dans nombre de réponses, nous voyons le proviseur signaler avec regrets que le professeur de gymnastique est trop âgé; il manque d'entrain, les élèves ne le prennent plus au sérieux, ils en font un objet de risée, son enseignement n'a plus aucune valeur.

Cette question des professeurs de gymnastique est des plus importantes, elle est capitale et se trouve à la base de toute réorganisation possible. Si le maître n'est pas d'une compétence reconnue, s'il ne sait pas intéresser les élèves, les occuper tous en mêlant convenablement les jeux à des exercices plus éducatifs, mais parfois plus arides, si, comme on le voit faire trop souvent, il les astreint à des mouvements d'ensemble fastidieux à force de se prolonger, ou fait exécuter à quelques-uns d'entre eux des tours aux agrès pendant que le gros de la troupe perd son temps, c'est qu'il n'a aucune valeur et il vaut mieux laisser les enfants jouer dans la cour.

Le plus grand progrès à faire actuellement, c'est de fonder une institution d'où il sortira beaucoup de bons professeurs d'éducation physique. Pour des raisons diverses, on ne s'est pas assez jusqu'ici préoccupé de ce recrutement, les efforts de l'Université ayant été, presque exclusivement, absorbés par la formation de maîtres pour l'éducation intellectuelle.

De l'aménagement des locaux. — On peut modifier les programmes d'étude, on peut assurer un meilleur recrutement des professeurs de gymnastique et en aug-

menter le nombre, mais la question des locaux présente, peut-être, une des plus grosses difficultés à lever. Presque partout les salles de gymnastique sont insuffisantes et mal installées, il n'est pas rare que ce soit l'espace même qui fasse défaut. Évidemment on peut souvent, sans doute beaucoup plus souvent qu'il n'est d'usage, faire prendre aux élèves la leçon de gymnastique dans la cour, cela aurait même l'avantage de les mettre au plein air et de les soustraire à la poussière qui empeste les salles de gymnastique de nos lycées. Mais quand il pleut, qu'il vente ou qu'il fait par trop froid, si l'on n'a pas d'espace clos, la leçon est supprimée. Supprimée aussi, toute une partie de l'année, quand elle est placée vers la fin de l'après-midi, que le jour tombe et que le local destiné aux exercices physiques ne peut être éclairé, comme le constatent certains proviseurs et malgré leurs réclamations réitérées.

Il ne suffit pas de dire que l'on peut construire de nouveaux gymnases: cela est possible dans certains lycées, c'est impraticable dans d'autres. Où le mettre, par exemple, dans un grand lycée dont le proviseur fait remarquer qu'actuellement, dans les cours, il n'y a pas deux mètres carrés d'espaces libres par élève! Évidemment, il y a une solution, c'est même la seule, me semble-t-il: il faut limiter le nombre des élèves à recevoir dans la maison.

Du reste pour cette question de locaux, il est impossible d'indiquer une solution générale, où même une série de solutions, et il ne suffit pas pour cela de lire les réponses des proviseurs, il est indispensable d'examiner chaque cas particulier et de voir comment on peut résoudre au mieux la difficulté qui se présente. La seule chose certaine est que, si on n'apporte pas des améliorations notables aux locaux, toutes les autres résolutions ne seront que des mesures insuffisantes.

Indifférence ou hostilité des parents. — En somme, quand on considère les trois grosses difficultés auxquelles se heurtent les proviseurs pour organiser convenablement l'éducation physique dans leurs lycées, surcharge des programmes, insuffisance des professeurs et des locaux, on conçoit le mauvais renom dont jouit la gymnastique dans les établissements d'enseignement secondaire de l'État: on s'explique la répugnance des parents à y astreindre leurs enfants. Il est nécessaire de faire une véritable éducation de ces parents, mais ce ne sera réellement possible que lorsque l'éducation physique sera organisée comme elle devrait l'être. Il est certain qu'alors, d'eux-mêmes, voyant le bon effet produit par la pratique de la gymnastique et des sports sur ceux qui s'y adonnent, ils inciteront leurs propres enfants à y prendre part.

C'est là, comme en bien des choses, une question de persévérance et de savoir-faire de la part des proviseurs, mais il n'est pas douteux qu'en s'y attachant, ils n'arrivent à modifier l'état actuel de la mentalité de bien des pères de famille.

DANS QUELLE VOIE FAUT-IL ORIENTER L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Voyons maintenant, en admettant que les choses ne puissent rester en l'état actuel, comment et dans quelle voie il faudrait, d'après les proviseurs, orienter l'éducation physique.

Ici, j'élimine franchement trois réponses. Dans l'une, le proviseur, décidément obsédé par les dangers que le professeur de gymnastique fait courir, à tout instant,

aux élèves, déclare simplement que, tant qu'il sera affligé de ce professeur, il n'y a absolument rien à faire.

Une autre émane du Directeur d'un petit lycée dont j'ai déjà parlé; les enfants qui lui sont confiés sont trop jeunes pour qu'on s'occupe de leurs exercices physiques; passons.

Enfin la troisième, non la moins étrange, nous vient d'un proviseur déjà cité pour qui l'utilité de développer la gymnastique est contestable, ce développement pouvant être nuisible. Rien à faire, du reste, dans son lycée, car il n'a que vingt-trois internes et six demi-pensionnaires! Peut-être pourrait-on tout de même leur faire respirer le grand air, car chacun d'eux est aussi intéressant que s'il était dans un lycée de 500 internes.

Tous les autres chefs d'établissements font quelque proposition, quand ce ne serait que de mieux employer le temps dont on dispose.

Considérons donc successivement les réponses relatives à la gymnastique proprement dite et celles relatives aux sports.

Comment modifier l'enseignement de la gymnastique. — Il est parfois difficile de s'y reconnaître exactement dans les diverses dénominations employées: gymnastique suédoise, avec un peu d'agrès; gymnastique rationnelle; gymnastique scientifique, etc.; certainement il s'établit quelques confusions. Toutefois, en examinant les réponses avec le plus grand soin, il me semble qu'un très petit nombre seulement de proviseurs demande que l'on proscrive totalement les agrès. Quand ils expriment ce désir, c'est pour des causes diverses; crainte éprouvée par les familles et surtout par l'administration de voir se produire des accidents; crainte de voir les élèves tomber dans l'acrobatie; enfin, inconvénient résultant du nombre des élèves restant inoccupés autour du professeur unique, et réduits au rôle de spectateurs pendant que leur camarade exécute un mouvement, ce qui réduit considérablement la durée efficace de la leçon.

Je n'insiste pas en ce moment sur la responsabilité de l'administration en cas d'accident, c'est là une très grosse question qui mérite d'être largement traitée; c'est la crainte de cette responsabilité qui paralyse bien des bonnes volontés, non seulement dans les lycées et les collèges, mais aussi chez les instituteurs, il faut l'examiner dans son ensemble. Du reste, à maintes reprises les proviseurs y font allusion, mais ne formulent aucune proposition pour remédier à l'état actuel de la législation.

Malgré toutes ces appréhensions et ces inconvénients, la majorité des proviseurs pensent qu'il ne faut pas complètement négliger les agrès, surtout pour les grands élèves. La gymnastique aux agrès donne une souplesse, une audace, un sang-froid et une décision que l'on n'obtient pas autrement. La part à faire à ces agrès varie avec maintes conditions, en particulier avec l'âge des élèves et avec l'expérience du professeur. Pas d'agrès pour les petits, un peu plus avec les moyens, davantage avec les grands.

Quelques rares proviseurs, impressionnés sans doute par les difficultés d'ordres divers qu'il y a à organiser la gymnastique, ne font pas mention de ce que l'on devrait faire de ce côté et demandent surtout que l'on développe les jeux et les sports.

D'autres au contraire précisent leurs désirs demandant que tous les jours les élèves soient astreints à une demi-heure de gymnastique, ou, tout au moins, à une petite séance de mouvements d'assouplissement et d'exercices respiratoires, de 10

à 20 minutes et exécutés le matin aussitôt après le lever avant la mise au travail, j'ai déjà mentionné antérieurement ce désir.

Un proviseur verrait d'un bon œil, pour stimuler les élèves, qu'il fût donné une sanction à la gymnastique, sous forme d'une bonne note inscrite au carnet scolaire et conférant quelques points au baccalauréat.

Un autre demande que des leçons spéciales soient instituées pour les chétifs, sous la surveillance du médecin de l'établissement.

Plusieurs proviseurs insistent tout particulièrement sur l'utilité spéciale des mouvements respiratoires, et l'un d'eux rappelle, à ce propos, l'intérêt qu'il y aurait à développer le chant chez les petits.

Une opinion plusieurs fois exprimée est qu'il faut, comme pour les autres enseignements, faire rentrer la gymnastique dans les horaires des classes, j'en ai déjà donné plus haut les raisons multiples.

Enfin, chaque séance de jeu, dit un proviseur, devrait être précédée d'une dizaine de minutes de mouvements de gymnastique bien réglés.

Un proviseur fait aussi remarquer, que l'on pourrait installer dans les cours de récréation quelques agrès dont l'usage n'offre aucun danger. Les élèves les plus portés vers les exercices physiques seraient ainsi à même de s'exercer en dehors des heures réglementaires de gymnastique.

En somme, il n'y a pas de désaccord bien important, et la grande majorité des proviseurs seraient satisfaits des exercices prescrits au Manuel d'exercices physiques et de jeux scolaires publié par le Ministère de l'Instruction publique. Selon les circonstances, l'âge des élèves, le professeur, on augmenterait ou on diminuerait un peu la part des agrès.

Dans quelle voie faut-il orienter les sports? — Passons maintenant aux sports. Ici l'accord cesse de régner ; nous trouvons des partisans très convaincus et des opposants irréductibles de certains sports. Depuis le proviseur qui répond formellement : « Il ne faut favoriser le développement d'aucun sport ; » jusqu'à celui qui dit : « Convaincu de l'heureuse influence qu'exercent les sports tant sur le physique que sur le moral des élèves, je pense qu'on ne saurait jamais assez favoriser leur développement, » il y a tous les intermédiaires.

Je crois avoir compris que ce désaccord provient, en grande partie tout au moins, d'incidents causés par l'introduction de quelques mauvais éléments dans les équipes, ou provenant du contact de l'équipe du lycée, d'ailleurs bien composée, avec des équipes recrutées dans d'autres milieux que la population scolaire. Ces incidents se produisent surtout lorsque les élèves vont participer à une manifestation sportive éloignée de leur lycée.

Quand, à la suite d'un match engagé avec une équipe d'une ville voisine, match nécessitant un déplacement en chemin de fer, une équipe rentre un peu animée après un voyage quelque peu bruyant, le proviseur auquel reviennent les échos parfois amplifiés de ce qui s'est passé, voit d'un mauvais œil le retour de pareils incidents.

Lorsque les équipes sont bien tenues, que leur capitaine a un bon esprit et possède sur ses camarades l'autorité nécessaire, ce qui est généralement le cas, alors les avantages résultant de l'organisation des équipes deviennent évidents et l'administration comprend l'intérêt qu'elles peuvent présenter.

N'est-il pas logique de penser que la manière dont les sociétés sportives

sont organisées dans un lycée dépend en grande partie de l'attitude de l'administration à leur égard. Il est vraisemblable que les équipes de football, par exemple, auront une bonne tenue si le proviseur s'y intéresse véritablement, si, comme il arrive souvent, il accepte la présidence d'honneur du groupe sportif de sa maison, si les élèves sentent qu'il est sympathique à leurs jeux. Si au contraire le proviseur ne fait que tolérer les sports, si l'on sent chez lui une sorte d'hostilité latente, on verra entrer dans les équipes tous les frondeurs et les plus mauvais éléments, elles deviendront un véritable centre d'opposition.

Bien entendu, et beaucoup de proviseurs insistent sur ce point, il ne faut pas placer les sociétés sportives sous la tutelle de l'administration, il faut que les élèves en aient la gestion et l'organisation, c'est la seule manière de les faire prospérer et de développer chez les élèves qui en font partie le sentiment de la responsabilité et l'esprit d'initiative. Mais cette indépendance n'exclut pas une surveillance discrète, elle n'est pas incompatible avec quelques conseils bienveillants et des témoignages d'intérêt que l'administration peut leur témoigner.

Par exemple, un proviseur a eu l'idée de porter au palmarès, et au même titre que les autres prix, l'énumération des succès sportifs remportés par les élèves du lycée, c'est évidemment une manifestation des plus nettes en faveur de l'éducation physique, les élèves ne peuvent qu'en sentir la portée et y voir un encouragement.

Ce qui précède s'applique principalement au football, c'est à ce jeu que s'adressent surtout les critiques de quelques proviseurs, même de certains d'entre eux qui sont très favorables à l'extension des sports. Nous voyons toujours revenir les mêmes arguments, l'inconvénient des déplacements sans surveillance efficace, le contact avec d'autres groupements composés d'éléments plus frustes et moins éduqués que ceux formant la clientèle du lycée, enfin la perspective d'un accident, surtout au rugby, considéré comme un jeu violent et même brutal.

La responsabilité en cas d'accident. Les articles 1382-1383-1384 du Code civil.— La crainte de l'accident ! la responsabilité des administrateurs ! voilà une plainte qui revient à toute occasion, et pour cause. Il y a évidemment une mesure à prendre pour dégager la responsabilité des administrations collégiales. Je sais que cette même crainte hante les instituteurs dont la situation à cet égard est encore plus difficile que celles des proviseurs et des principaux de collège, et qu'elle est la cause essentielle de l'état misérable de l'éducation physique dans les écoles primaires.

On profite du passage des instituteurs à l'armée pour les envoyer à l'École de Joinville où ils sont admirablement éduqués, c'est parfait et on ne saurait trop louer cette mesure: mais quel peut en être le bénéfice si l'on envoie le meilleur de ces instituteurs, rempli de bonne volonté, dans une école où il trouvera une petite population d'élèves prête à profiter de son expérience, mais où il sera hanté par l'inquiétude : attention ! pas d'accident : pas même d'incident, sinon gare aux parents, il y en a qui ne seront pas commodes. Ce n'est pas une situation tenable.

En Angleterre, si au cours d'un jeu, un élève est plus ou moins grièvement blessé, les parents considèrent cela comme un aléa inséparable du jeu même auquel ils tiennent que leur enfant prenne part, dans son propre intérêt. Jamais il n'est question d'en faire un grief à qui que ce soit, tout se passe comme si l'enfant avait eu un accident chez lui, en jouant librement avec ses camarades.

En France il n'en est pas ainsi, ou tout au moins, il y a toujours risque qu'il n'en soit pas ainsi, en vertu des articles 1382-1383-1384 du Code civil. Il ne manque pas de parents profitant du moindre incident pour en faire un grief à l'administration collégiale, voire même pour se livrer vis-à-vis d'elle à un véritable chantage.

Aussi voyons-nous un proviseur déclarer :

« Il y a des jeux auxquels je suis enchanté de voir mon fils se livrer avec ses camarades à la maison et que je ne permets pas aux élèves du lycée. »

Voilà le résultat auquel on arrive.

Évidemment, lorsqu'à la suite d'un accident les parents assignent l'administration devant les tribunaux et obtiennent une indemnité pécuniaire, c'est l'État qui est matériellement touché et il n'exerce aucun recours financier ni contre le proviseur, ni contre le maître présent au moment de l'accident ; mais il n'en est pas moins vrai que si le même incident venait à se répéter dans le même établissement, il en résulterait, pour ceux qui le dirigent, une sorte de préjudice moral auquel ils tiennent à ne pas s'exposer.

C'est là un état de choses incompréhensible et inadmissible, car toute éducation peut comporter des risques. On a installé dans les lycées et dans divers établissements de l'Université des manipulations de chimie et de physique ; il peut se produire un accident, l'administration doit-elle en être rendue responsable ? Si dans une clinique de la Faculté de Médecine, un étudiant pratiquant une autopsie se fait une piqûre anatomique, entraînant parfois des suites graves, les parents ont-ils un recours contre la Faculté ? Dans ces conditions il n'y aurait plus d'enseignement possible, et, en particulier, la diffusion de l'éducation physique serait paralysée du haut en bas de l'Université, depuis les lycées préparant aux écoles du gouvernement jusqu'aux plus humbles écoles primaires, et cela au grand détriment de ceux-là mêmes que la loi entend protéger.

Malgré toutes ces craintes, et en dépit de toutes les objections, bon nombre de proviseurs n'hésitent pas à préconiser le football, auquel ils attribuent les plus grandes vertus éducatives, tant au point de vue physique qu'au point de vue moral. Il me suffira de faire trois citations, que je pourrais facilement multiplier, pour montrer à quel point certains proviseurs sont affirmatifs à cet égard.

« Le football ne peut être pratiqué que par les « grands moyens » ou par les » grands. C'est un des meilleurs sports, qui développe aussi bien les qualités » morales que les qualités physiques : énergie, volonté, sang-froid. »

« Parmi les sports, le plus recommandable est le football auquel nos élèves se » livrent avec ardeur. Ce sport a un succès tel qu'il rend les autres inutiles dans » un lycée comme le nôtre. »

« Le football (association ou rugby). Ce sport qui nous vient d'Angleterre » convient à merveille au tempérament de nos jeunes gens en en corrigeant la » brutalité. Les objections sont nombreuses, les plus fortes sont les objections qui » ont rapport à la brutalité du jeu et aux accidents possibles. Or, ce jeu n'est » brutal qu'en apparence, et ne peut l'être en réalité que s'il est pratiqué par des » brutes ou des maladroits, ce qui n'est pas le cas pour nos lycéens.

» Les accidents sont peu nombreux ; depuis dix-huit ans que les sports sont » pratiqués au lycée on n'a eu à enregistrer que quatre accidents et encore si peu

» graves qu'aucun n'a entraîné de fâcheuses conséquences. Les jeux d'autrefois » pourraient inscrire à leur actif un nombre au moins aussi grand d'accidents. »

Jeux et exercices divers. — A côté du football se placent le tennis et les divers jeux de ballon ou de balle, pour lesquels ne se soulèvent pas les mêmes objections, mais qui n'ont pas non plus les mêmes qualités. Je doute, par exemple, que le croquet ait de grandes vertus éducatives au point de vue de l'ordre et de la discipline. Je n'ai jamais, pour ma part, assisté à une partie de croquet sans que, très rapidement, il ne s'élève des discussions, et sans entendre les deux camps s'accuser de mauvaise foi.

Bien des proviseurs regrettent la disparition de ce qu'ils appellent les vieux jeux français, c'est-à-dire les barres, le saut de mouton. Ils avaient évidemment de nombreux avantages, ils ne nécessitaient pas un grand apprentissage, de nombreux enfants pouvaient y jouer simultanément par petits groupes, mais eux aussi ne nécessitaient pas la discipline de rigueur dans le football ; ne disons pas qu'il n'y arrivait jamais aucun accident : le proviseur de la dernière citation a parfaitement raison. Ma jeunesse n'est pas encore assez lointaine pour que je ne me rappelle le choc terrible résultant de la rencontre de deux camarades au cours d'une partie passionnée de barres : l'un eut la paupière largement fendue et faillit y perdre l'œil. Malheureusement la mode de ces jeux est passée, paraît-il ; malgré certaines tentatives, les proviseurs reconnaissent qu'il est bien difficile de la faire renaître.

L'équitation et l'escrime sont généralement réservés aux candidats à l'École Polytechnique et à l'École de Saint-Cyr. Quelques autres élèves les pratiquent, mais on ne peut en répandre la pratique, ce sont là des exercices presque toujours trop dispendieux pour y astreindre l'ensemble de la population scolaire, d'ailleurs la pénurie de chevaux et de professeurs rendrait pareille tentative stérile.

Peut-être pourrait-on développer davantage la boxe, excellent exercice qu'il serait possible de faire pratiquer, au moins pour ce qui en concerne les principes, par les élèves groupés sous la direction d'un maître de gymnastique intelligent.

Je trouve enfin assez fréquemment, dans les réponses, la course sous ses diverses modalités, le saut, le lancement du poids ou du disque. Tous ces exercices sont faciles à faire exécuter par les élèves, mais il y a des réserves à faire pour la course et le saut qui chez certains sujets pourraient avoir quelques inconvénients.

La marche et les promenades. — La marche rencontre un très grand nombre de partisans ; il est bien spécifié qu'il ne s'agit pas de ces lamentables promenades du jeudi où les élèves se traînent tristement le long des routes poussiéreuses, mais de véritables marches d'entraînement, graduées suivant l'âge des élèves, et ayant un but variable suivant la région et la saison. Dans tel pays on fera des courses en montagne, ailleurs on gagnera le bord de la mer ; même en plaine et à défaut de beaux points de vue on pourra rendre l'excursion intéressante, comme le font remarquer quelques proviseurs, soit en visitant un monument historique, soit comme il a déjà été dit en l'agrémentant de recherches minéralogiques, botaniques ou entomologiques. Plusieurs proviseurs proposent de faire exécuter aux élèves de petits levers topographiques, c'est là encore une excellente idée. La natation étant aussi un des exercices les plus recommandés, on pourra, si les circonstances le permettent, couper l'excursion ou la terminer par une baignade. Il est impossible

de formuler plus que des indications générales en pareille matière et c'est aux proviseurs à prendre l'initiative des mesures qui leur paraîtront les plus favorables.

Canotage, patinage, ski, jardinage. — Certains jeux ou sports ne sont d'ailleurs possibles que dans des circonstances spéciales : pour le canotage que beaucoup de proviseurs préconisent il faut une rivière n'offrant pas trop de dangers ; il n'en est pas tout à fait de même pour la baignade et il est regrettable, alors qu'à l'étranger toutes les villes de quelque importance disposent de magnifiques piscines, de voir l'indifférence de presque toutes nos municipalités à cet égard.

Dans quelques lycées les élèves pratiquent le patinage, plus rarement le ski ; enfin dans un très petit nombre d'entre eux, et cette rareté se conçoit car il faut pour cela d'assez beaux emplacements, on fait du jardinage.

Tir. — Dans beaucoup de lycées on a installé des tirs, ou bien les élèves vont au tir militaire ; les proviseurs insistent généralement sur l'intérêt de ce sport et plus d'un verrait avec plaisir qu'il fût rendu obligatoire. Souvent l'organisation du tir est facilitée par les autorités militaires, et il n'en résulte pour le lycée qu'une dépense minime ; dans certaines réponses on trouve au contraire mentionné le fait que, le nombre des élèves inscrits au groupe des tireurs n'étant pas assez élevé, les autorités militaires n'ont plus consenti à fournir gratuitement les cartouches.

Il y aurait à cela le remède indiqué plus haut, c'est-à-dire de rendre le tir obligatoire, ou bien on pourrait remplacer le tir au fusil de guerre et à la carabine par le tir à l'arc, préconisé par un proviseur, et qui n'entraîne aucune dépense.

Danse. — Comme exercice paraissant jouir d'une grande faveur, aussi bien auprès des élèves que des chefs d'établissements, je citerai finalement la danse qui a évidemment certaines qualités et peut contribuer à donner aux élèves de la souplesse et de l'élégance, mais auquel je reprocherai de se pratiquer généralement dans des locaux poussiéreux et trop petits, où forcément les danseurs se trouvent rapidement dans un air vicié ; en général il vaut mieux s'en tenir aux exercices de plein air.

Travaux manuels. — Je sais que ce même reproche peut s'appliquer aux travaux manuels, organisés dans quelques lycées, et pour lesquels je ne puis cependant me défendre d'avoir un faible très accentué, pour en avoir si souvent apprécié la nécessité.

Multiples sont les circonstances de la vie où il est de la plus grande utilité de connaître certaines petites techniques de travaux manuels ; j'ai vu tant de personnes embarrassées et arrêtées pour ne pas savoir couper convenablement une planche, ou percer un trou, ou limer un petit morceau de métal, ou même planter droit un clou.

Je voudrais que tout lycée eût, suivant ses ressources, un atelier mis à la disposition des élèves et leur permettant de travailler le bois, les métaux, le verre et les autres matières ; il serait désirable qu'ils fussent incités par l'administration à réparer ou même à fabriquer les menus objets servant à leurs jeux ou à construire de petits dispositifs pouvant être conservés dans les collections et servir à l'enseignement de la maison. Une récompense spéciale devrait être attribuée aux élèves ayant le plus contribué à enrichir ces collections de modèles de démonstration

construits par eux, pour lesquels ils auraient fait preuve d'ingéniosité et d'habileté: rien à mon avis, n'est aussi instructif.

Déjà on est entré dans cette voie, pour une certaine catégorie d'élèves tout au moins, en plaçant les ateliers sous la direction des professeurs de physique tout désignés pour cela. Il serait bon que la mesure se généralisât et que le plus grand nombre d'élèves possible fût appelé à pouvoir profiter de cet enseignement, même ceux qui ne suivent pas encore les cours de physique proprement dits.

Les sommes affectées par l'État à l'organisation et à l'entretien des jeux sont insuffisantes, encore ne faudrait-il pas que les professeurs fussent amenés à les détourner de leur véritable destination. Or je vois l'un d'eux déplorer que « faute de crédits, on est obligé d'affecter la subvention des jeux à une partie des dépenses de la Saint-Charlemagne. » Voilà des virements regrettables, je dirai même inadmissibles. Si l'on manque d'argent, que l'on supprime le banquet de la Saint-Charlemagne, dont l'utilité est contestable mais que les jeux n'en pâtissent pas.

DES RÉCRÉATIONS

Nous arrivons maintenant à la question des récréations, qui ne se borne pas simplement au n° VI du questionnaire.

La lecture des réponses montre en effet qu'ici encore il eût mieux valu modifier un peu la formule de la demande, ce qui eût entraîné plus de précision et d'homogénéité dans les réponses.

Les proviseurs donnent généralement leur avis sur la durée totale des récréations dans la journée et sur la longueur de chacune des récréations.

Dans la plupart des lycées il y a une récréation d'une heure après le déjeuner de midi, et une deuxième récréation d'une heure après la classe du soir. Nombre de proviseurs regrettent de ne pouvoir faire plus par suite de la surcharge des programmes et surtout parce qu'il faudrait empiéter sur les heures d'études déjà réduites à leur strict minimum par suite du temps consacré aux classes.

Cette durée des récréations est encore moindre dans quelques cas, soit par suite d'une réduction faite aux dépens de la récréation de midi, soit aux dépens de celle du soir. Ceci est fort regrettable, d'autant plus que beaucoup de proviseurs trouvent que deux heures sont insuffisantes et qu'il serait bon d'accorder aux élèves une petite récréation d'une demi-heure dans la matinée. Je trouve, il est vrai, plus d'un lycée où la durée totale des récréations est de deux heures et demie: dans l'un d'eux elles vont à deux heures trois quarts, et un proviseur pense que l'on pourrait sans inconvénient aucun donner trois heures.

Que l'on n'aille pas se récrier et dire que cela est absolument impossible, car je renverrais le contradicteur à l'article de M. Cl. Perroud que j'ai déjà cité, qui déclare que non seulement, que même avec les programmes de 1902, on pourrait accorder ces trois heures aux exercices physiques et récréations, mais qu'il est inadmissible qu'il en soit autrement: pour pouvoir travailler il faut vivre convenablement, c'est-à-dire se délasser et respirer au plein air aussi bien que l'on mange et que l'on dort. C'est là un point sur lequel M. Cl. Perroud est intransigeant et je crois qu'on ne saurait assez l'approuver.

Si les élèves ont, par jour, trois heures de récréation, on peut en consacrer une demi-heure aux exercices physiques obligatoires, il resterait deux heures et demie

de liberté complète pour courir et jouer : chaque élève ayant, par jour, une demi-heure de gymnastique, ce serait très bien.

Mais nous savons hélas ! que les heures de récréation libre ne seront pas également profitables à la santé des élèves dans tous les établissements. Ce sera parfait dans ceux où il y aura des cours spacieuses et bien aérées, où la libre disposition d'un vaste terrain du voisinage permettra aux élèves d'organiser des jeux et de s'ébattre comme doivent le faire des enfants normaux. Ce sera beaucoup moins bien dans ceux où les jeux sont presque impossibles. Que fera par exemple le malheureux proviseur dans le lycée duquel les élèves ne disposent pas de deux mètres carrés par tête d'espace libre ! C'est à peine s'ils peuvent circuler, et c'est là certainement que l'on retrouve ces conversations par petits groupes, tant redoutées au point de vue moral par les proviseurs perspicaces, ou ces promenades où les élèves tournent autour de la cour, tous en sens inverse des aiguilles d'une montre, comme les chevaux d'une machine à battre !

Pour remédier à cet inconvénient il n'y a que deux solutions possibles : ou bien, ce qui paraît rationnel, limiter le nombre des admissions dans un établissement en proportion de la surface de cours disponible et ne pas empiéter de plus en plus sur ces cours jusqu'à ce qu'il ne reste plus que des bâtiments, afin d'assurer au lycée une clientèle énorme ; ou bien, comme le propose un proviseur, qui, je dois le supposer, a étudié la question, faire des récréations successives. Je sais qu'au premier abord cela soulèvera les plus vives objections, cela peut rompre l'harmonie générale des horaires, mais nous n'en sommes plus à exiger la plus parfaite concordance entre tous les lycées de France, ce temps est passé, et l'on peut du reste ne prendre la mesure préconisée que là où elle est véritablement nécessaire.

Il se peut que, précisément dans les lycées où la population est très dense, certaines classes se trouvent au voisinage immédiat des cours de récréation et que par suite les travailleurs soient dérangés dans leurs études par le bruit des jeux. C'est là incontestablement une difficulté, mais est-elle insurmontable ? Ne peut-on arranger les horaires de façon à ce que pendant les récréations d'une partie des élèves, les autres ne soient pas occupés à des travaux exigeant le calme et la tranquillité ; par exemple que l'on profite de ces heures pour y caser les classes de dessin, tout au moins quand les salles donnent directement sur la cour ; peut-être, et au besoin, les classes de langues vivantes. Il n'est pas indispensable que tous les élèves prennent leur repas à la même heure, et il n'est pas absurde que les uns déjeunent de 11 h. 1/2 à 12 heures, les autres de 12 heures à 12 h. 1/2. Les premiers iront en récréation à 12 heures et ne gêneront pas les seconds.

Si l'on n'arrive pas à une combinaison parfaite, tout au moins pourra-t-on améliorer les choses.

Pour ce qui est de la durée de chaque récréation, à part quelques rares concessions pour une récréation de une heure et demie, soit après le déjeuner, soit après la classe du soir, la grande majorité des proviseurs considère qu'il ne faut pas dépasser une heure. Ce temps est suffisant pour organiser des jeux praticables à l'intérieur du lycée, et l'expérience prouve que la plupart des enfants commençant à se fatiguer au delà de cette durée, arrêtent spontanément les jeux. Pour donner plus d'une heure il faut faire sortir les enfants de la maison et les conduire à un terrain spécial ; ceci ne peut évidemment se faire tous les jours, car on tomberait dans l'exagération.

Tout au plus dans quelques lycées particulièrement privilégiés, contigus à un

grand terrain, on pourrait donner une heure et demie, mais ce sont là des cas trop particuliers pour en tirer une indication générale. Si la récréation de midi et celle de quatre heures ont chacune une durée d'une heure, les élèves ont vraiment de quoi organiser leurs jeux de la semaine.

L'APRÈS-MIDI DE JEU SOUS LA SURVEILLANCE D'UN MAITRE

Il ne nous reste plus que la dernière question.

Serait-il bon de consacrer une après-midi, par semaine, à des jeux exécutés sous la surveillance d'un maître compétent?

L'opinion générale exprimée est que le jeudi après-midi doit être consacré aux jeux, mais qu'il faut s'en tenir là. Bien entendu la question ne se pose pas pour le dimanche. Dans trois réponses le proviseur pense que l'on pourrait y ajouter le mardi, au moins pour les petits. Est-ce bon? est-ce mauvais?

J'ai eu l'occasion d'entretenir de ce sujet un proviseur qui est pour moi une vieille connaissance, car voilà trente-cinq ans que je le suis avec intérêt dans sa carrière administrative. Il est de ceux auxquels on a recours pour ramener la discipline dans les établissements où elle s'est quelque peu relâchée. Je n'affirmerais pas qu'il ait le gant de velours mais je certifie que sa main est ferme et que ses préoccupations sont les mêmes pour ce qui concerne l'éducation intellectuelle que pour ce qui regarde le bon ordre de sa maison. Son opinion me paraît donc avoir une grande valeur dans le cas actuel ; or, voici ce que j'apprends de lui.

Au temps où il se trouvait à la tête d'un grand lycée de Paris, ne recevant que des petits, il fut un des premiers à organiser des jeux surveillés, en dehors du lycée, en y consacrant l'après-midi du mardi. Les résultats qu'il obtint furent si satisfaisants qu'il maintint cette mesure pendant toute la durée de son séjour dans l'établissement.

N'ayant aucune expérience en la matière, je m'abstiens de tout commentaire, me contentant de citer l'opinion d'un homme dont les qualités d'administrateur sont unanimement reconnues.

Je m'inspire encore de la conversation que j'ai eue avec lui pour insister à nouveau sur la réfutation d'une objection que j'ai signalée précédemment dans quelques réponses. Il arrive, disent certains proviseurs, qu'à la suite du jeu prolongé ou des sports auxquels se sont livrés les élèves le jeudi après-midi, ces élèves rentrent au lycée fatigués et mal disposés pour le travail ; l'étude du soir est alors à peu près perdue.

Il est vrai que bien des proviseurs font aussi remarquer, d'abord que les élèves sont toujours plus dispos le lendemain des bonnes journées de jeu que le restant de la semaine ; en second lieu, que lorsque, par suite d'un temps particulièrement mauvais ou pluvieux, on a dû supprimer la promenade du jeudi et garder les élèves au lycée, les heures suivantes consacrées au travail sont plus profitables en apparence qu'en réalité, les élèves s'ennuient, ils n'ont aucun goût à leur besogne, le grand air coutumier leur manque.

Pourquoi vouloir consacrer l'étude qui suit une longue promenade ou une partie de football, de canotage ou d'un autre sport, à un travail intellectuel auquel les enfants devront s'appliquer comme les autres jours? est-ce à ce régime que l'on met les petits externes qui restent le jeudi à la maison?

Pour les petits, une fois rentrés au lycée, qu'on les laisse achever l'après-midi en petits jeux ou amusements. Quant à ceux qui sont plus grands, pourquoi cette étude du jeudi soir n'est-elle pas consacrée à ces lectures auxquelles on attache tant d'importance, et que l'on regrette, avec raison, de voir disparaître? En dehors des devoirs réguliers et des leçons obligatoires exigeant un effort réel et une grande application, il y a un petit travail personnel moins fatigant, plus attachant peut-être et moins astreignant, que les jeunes gens entreprennent de leur propre gré et qui n'est pas des moins profitables. Laissez leur le jeudi soir pour cela.

Un point sur lequel les chefs d'établissement ne sont pas d'accord, est celui de l'intervention d'un maître dans l'organisation des jeux.

Pour les uns les jeux et les sports doivent être complètement libres; pour les autres, il serait bon d'y faire intervenir, dans une certaine mesure, le professeur de gymnastique par exemple. C'est là une question de personne, la solution varie avec les circonstances. Il est bien certain qu'il vaut mieux, pour intéresser les jeunes gens, leur laisser une certaine initiative et le maximum de liberté compatible avec la bonne tenue. Si d'autre part, après avoir fait conduire les enfants ou les grands garçons au terrain de jeu, on les fait surveiller par un maître rogue, que cette besogne agace, qui se promène d'un air ennuyé le long du terrain, grognant sans cesse et réprimant toute velléité d'animation à coups de punitions, on aura pris la pire des mesures.

Mais si le maître, affable tout en ayant de la main, se mêle de bonne grâce au jeu des élèves ou les dirige d'une façon intelligente, il n'y aura que profit pour son autorité et les élèves seront les premiers à faire appel à lui. Cela ressort nettement des essais faits dans quelques lycées, au dire des proviseurs, et de ce que chacun a pu voir dans les établissements d'enseignement libre, s'il a tant soit peu l'esprit observateur.

Une des dernières réponses qui nous soient parvenues est tout particulièrement intéressante parce que pour chaque question elle nous donne, séparément, l'opinion du proviseur et celle du professeur de gymnastique. J'ai tort de dire « du professeur de gymnastique », car, à en juger par le texte que j'ai sous les yeux, le lycée de F. a le bonheur d'avoir un véritable « professeur d'éducation physique. » C'est du reste ainsi qu'il est à juste titre qualifié. Quant au proviseur, il émet un vœu dont la réalisation donnerait certainement des résultats admirables :

« Il faudrait, dit-il, que le lycée possédât à proximité du bâtiment principal, » mais non y attenant, un terrain assez vaste acheté ou loué; tout l'internat s'y » transporterait pour y passer chaque semaine une ou deux après-midi : le mardi » et le jeudi par exemple. Les promenades ordinaires n'offrent en effet aucun » intérêt aux élèves d'aujourd'hui. »

Et que feraient les élèves sur ce terrain? Ils se chargeraient de l'aménager, guidés par des maîtres ouvriers, y installeraient des jardins botaniques ou potagers, des jeux, un stand, construiraient la clôture, élèveraient une cabane et plus tard même une petite maisonnette en briques, fer, bois, verre. Bref ils se livreraient à une série de travaux dont ils comprendraient l'intérêt, qui auraient l'avantage de leur apprendre la technique de divers corps de métiers, de leur en faire voir parfois la difficulté et de leur faire prendre en plus grande considération le travail de l'ouvrier.

« Je suis convaincu, ajoute le proviseur du lycée de F., que les élèves s'attache- » raient passionnément à toutes ces installations qui seraient leur ouvrage. »

Je partage entièrement cette conviction, je trouve cette idée excellente, je dirai même très belle. Évidemment, elle n'est pas réalisable partout, chaque lycée ne peut, pour le moment tout au moins, avoir le terrain nécessaire à sa mise en exécution, mais il y en a où cela est possible. J'ai vu, au cours de ma lecture des réponses faites au questionnaire, que plusieurs lycées disposent d'espaces assez étendus. Pourquoi les Sociétés d'anciens élèves, dont quelques-unes commencent à devenir prospères ne tournent-elles pas leurs efforts de ce côté? Ne peut-on espérer, qu'en attirant l'attention sur l'intérêt majeur de cette question, de généreux donateurs contribuent à sa solution? On donne pour maintes œuvres d'assistance, pour fonder des prix aux Académies, pour élever des monuments commémoratifs, pourquoi supposer que personne ne donnera pour permettre aux enfants de France de devenir plus robustes et plus sains de corps et d'esprit?

COLLÈGES

Je vais pouvoir passer bien plus rapidement sur les collèges: non pas que cette seconde partie de l'enquête soit moins intéressante que la première, mais, les conclusions que l'on en peut tirer sont dans leurs grandes lignes, à peu de choses près les mêmes; la situation de l'éducation physique dans les collèges est au moins aussi misérable que dans les lycées et le remède à y apporter est encore plus difficile à trouver, pour des raisons que j'exposerai plus loin.

Disons d'abord que quelques rares principaux de collèges seulement paraissent n'attacher qu'une médiocre importance à l'éducation physique, pensant qu'il n'y a aucune relation entre elle et la bonne tenue, la discipline et le moral des élèves; la très grande majorité d'entre eux regrettent, à des degrés divers, de ne pouvoir faire mieux et demandent à ce qu'il soit remédié à l'état actuel des choses.

Bien plus encore que pour les lycées, et en dehors de toute proportion avec le taux de la population scolaire, il y a dans les collèges manque de professeurs de gymnastique, de locaux, de crédits. Je ne parle pas des programmes, la situation est la même que pour les lycées.

Pour les professeurs, c'est bien simple: on peut dire que, le plus souvent, il n'y en a pas, et ici cependant le rôle du maître est encore plus délicat que dans les lycées. Souvent les élèves ne sont pas nombreux, il est difficile de composer des groupes homogènes et dans la même leçon de gymnastique se trouvent des enfants entre lesquels il y a quatre ou cinq ans de différence d'âge; on conçoit combien, dans ces circonstances, il faudrait de doigté et d'expérience au maître pour ne pas ennuyer les grands et surmener les petits. Dans les collèges les plus privilégiés, un maître de gymnastique de la ville vient donner quelques rares heures: en répartissant les élèves par groupes, la plupart du temps trop nombreux, chaque élève assiste à une séance de gymnastique par semaine, parfois à deux. Dans une réponse le principal dit que le moniteur de gymnastique fait sa leçon à un groupe de 86 élèves. On conçoit que dans ces conditions l'éducation physique ne puisse donner aucun résultat. Cependant dans quelques collèges où l'hygiène des élèves préoccupe plus particulièrement le principal, les internes font au dortoir ou même dans la cour, immédiatement après leur lever, quelques exercices respiratoires sous la surveillance du maître répétiteur. J'ai même trouvé un établissement où, une fois par semaine, le professeur de gymnastique intelligent montre aux répétiteurs et aux élèves les mouvements qu'ils auront à exécuter dans le courant de la semaine; il arrive ainsi à y apporter quelque variété et à y intéresser davantage maîtres et enfants. Faire comprendre aux répétiteurs l'importance de cette mesure constituerait un progrès énorme.

Parfois les professeurs de gymnastique sont des sous-officiers de la garnison, sortant parfois de Joinville; on a alors, tout au moins, des maîtres jeunes et non pas des invalides comme il arrive parfois.

Le plus souvent, d'après les récriminations des principaux, on devine que l'enseignement est des plus médiocres, que les soi-disant professeurs sont des individus quelconques, exerçant un métier en ville et n'allant au collège jouer le rôle de maître de gymnastique que pour en toucher les émoluments. Ou bien encore, c'est un professeur de petite classe qui cherche à améliorer sa modeste situation en joignant l'enseignement de la gymnastique à celui de l'écriture, du calcul ou de l'histoire. Je ne voudrais pas appuyer ces dires par des citations où les intéressés pourraient se reconnaître, mon but n'étant nullement de les blâmer ou de les froisser, je les plains sincèrement, mais je déplore qu'une partie importante de l'éducation des enfants soit aussi négligée et aussi discréditée. La charge de professeur de gymnastique me paraît dans quelques collèges prendre l'allure d'une véritable position de retraite par suite de l'âge du titulaire, ce qui explique cette amère réflexion d'un principal : « Le maître est réduit au rôle de simple surveillant. » Cette situation est-elle supérieure à celle de collèges où il n'y a absolument rien, et où à la question : « Quels sont les exercices physiques obligatoires dans l'Établissement que vous dirigez ? » est faite la simple réponse : Néant ?

Voilà l'état du personnel enseignant, et quel est celui des locaux ? Dans la plupart des cas, il n'y a ni salle de gymnastique, ni préau couvert. Je sais bien que l'on peut se livrer à d'excellents exercices en plein air, qu'il y a même lieu de le faire en règle générale, mais tout a une limite et il faut compter avec le mauvais temps. Dans certaines régions, l'hiver est très rigoureux, il y a des vents terribles et des périodes de pluie où on ne peut songer à des jeux de plein air. Je ne compte pas les réclamations de principaux demandant qu'au prochain renouvellement des traités entre l'État et les villes, on exige l'aménagement de locaux convenables. On pourrait penser que, tout au moins pour les collèges se trouvant dans de petites localités, les espaces libres sont suffisants pour permettre aux enfants de se détendre pendant leurs récréations : ce serait là une grosse erreur. Évidemment, il y a quelques établissements privilégiés attenant à la campagne, ou même dans quelques cas à des promenades, à des parcs, mais il est étonnant de voir la proportion élevée de chefs d'établissements déplorant l'exiguïté des cours où ils sont obligés de tenir les élèves et l'absence de terrains de jeu, et cela pour des causes diverses, situation du collège en pleine ville ou prix élevé des terrains dans les pays de culture riche. A tout instant, je retrouve cette plainte : « Cours beaucoup trop petites, impossibilité » pour les enfants d'y jouer. — Les cours ne sont pas éclairées. — Les élèves étouf- » fent dans les cours. — Cours exiguës. — Cours malsaines. — Ici, j'ai une toute » petite cour où grouillent plus de 80 élèves. — Il nous faudrait une cour non pas » pour garder des prisonniers, mais pour permettre à des enfants d'y prendre leurs » ébats », et ainsi de suite.

Du reste, ce qui peut donner une idée des locaux, c'est la réclamation du principal d'un collège comptant 302 internes, demandant une installation de bains, et cela dans une ville où certainement il n'y a pas d'établissement de bains public ; on voit la situation.

Ce n'est sans doute pas un cas unique, cette partie de l'hygiène est déplorablement négligée et on s'explique pourquoi tant de chefs d'établissements mettent la natation au premier rang de leurs désirs. Mais il y a pis, si c'est possible : un principal demande de l'eau et le tout à l'égout : c'est rassurant pour les parents !

Naturellement, pour entreprendre une réforme qui paraît urgente il faut de l'argent. Il est impossible de discuter cette question ici, toutefois les réponses faites au

questionnaire donnent lieu à de singulières méditations en ce qui concerne les crédits actuellement affectés à l'éducation physique. J'ai en effet fait allusion plus haut au traitement des professeurs de gymnastique des collèges, mais ces traitements, toujours insuffisants, tombent parfois à un taux ridicule et ne méritent même plus la dénomination d'indemnité.

La plus forte somme que j'aie trouvée affectée à cette indemnité est 430 francs : il y en a sans doute de plus élevées, après cela je vois dans un autre collège 350 francs pour 160 élèves, à peu près deux francs par élève et par an, puis des sommes inférieures, tombant à 200 francs, souvent à 100 francs et même une fois à 50 francs. Vraiment, que peut-on demander pour 100 ou 50 francs par an à un professeur de gymnastique !

Il est évidemment difficile, au moins pour le moment, d'avoir dans les moindres collèges des professeurs d'éducation physique pareils à ceux que l'on pourrait avoir à Paris. Aussi serait-il bon d'instituer des inspecteurs, ou mieux de véritables professeurs ambulants, qui feraient la tournée des collèges pour former dans chaque localité des professeurs secondaires que l'on surveillerait. Soumis à une sorte d'instruction périodique ces professeurs conserveraient, au moins partiellement, leur entraînement. Évidemment cette solution est loin d'être parfaite, mais constituerait un progrès réel sur l'état actuel, surtout si l'on donnait une sanction aux rapports faits par les inspecteurs.

Tout cela nous explique pourquoi on voit, bien plus souvent que dans les lycées, des principaux de collège demander à ce qu'en dehors du jeudi une après-midi, presque toujours celle du mardi, une seule fois celle du samedi, soit affectée à des jeux. Sans doute ils se rendent compte qu'une part insuffisante est faite à la vie physique dans leur établissement. L'exercice le moins dispendieux et le seul à leur portée est la marche ou le jeu, mais même les jeux, s'ils sont assez convenablement organisés pour attirer les élèves, coûtent quelque chose, et les principaux de collège demandent qu'il leur soit alloué une somme à cet effet, comme cela a lieu pour les lycées : il est difficile de ne pas considérer cette réclamation comme raisonnable. Ici il y a encore une particularité à signaler. Toujours en prévision des accidents possibles il faut demander aux parents l'autorisation de faire participer leurs enfants aux sports, cela seul rend déjà les parents méfiants ; de plus, si dans la clientèle des lycées la seule difficulté résulte de la crainte des parents de voir les enfants se livrer à un jeu quelque peu dangereux, dans la clientèle des collèges intervient un autre élément ; comme le dit un principal, dans les pays agricoles, « la population scolaire n'est pas la même que celle de Janson-de-Sailly ou de Condorcet : on envoie les enfants au collège pour travailler et non pour s'amuser », les parents n'admettent pas la nécessité d'employer une après-midi à courir au grand air au lieu d'étudier. Beaucoup de principaux, en présence de la concurrence d'autres établissements, craignent que l'on n'établisse une comparaison entre « la maison où l'on s'amuse et la maison où l'on travaille. C'est une raison importante pour faire rentrer l'éducation physique dans l'instruction générale, en la mentionnant dans les prospectus et inscrivant les récompenses obtenues dans les palmarès. Il est probable que dans certaines régions on ferait aussi plus facilement accepter qu'une partie du temps fût consacrée aux travaux manuels ou au jardinage. Malgré ces objections, je le répète, il y a beaucoup de collèges dont les principaux demandent à ce que l'après-midi du

mardi soit consacrée aux jeux de plein air, afin de pouvoir conduire les élèves sur un terrain situé en dehors de l'établissement et où ils pourront se dégourdir.

Ce n'est pas en brusquant les choses que l'on peut arriver à un bon résultat, il faut faire une véritable éducation des pères de famille et agir auprès des bons élèves, des plus grands : une fois ceux-là convertis les autres suivront. Mais il faut aussi faire la leçon à certains pédagogues, car il s'en trouve vraiment d'incroyables. La critique d'un principal a attiré mon attention sur un opuscule, que j'ai eu hâte de me procurer. Il est destiné à être remis à chaque élève et contient un règlement ayant, suivant la formule des auteurs, « pour but de fixer quelques règles de prudence et de civilité » dont voici un échantillon :

« Les élèves s'abstiendront des jeux brutaux et dangereux, tels que saute-mou-
» ton, balle, toupie à fouet, glissades, combats de neige, etc.

» Défense de grimper aux arbres, de courir dans les couloirs,... de jouer avec
» une règle ou un objet quelconque, etc. ».

Mais que vont faire ces malheureux enfants ? C'est insensé ! Au moins il me semble, à moi qui leur donnerais les conseils précisément inverses ! Courez, jouez mes enfants, à saute-mouton, à la balle, à tout ce que vous voudrez, l'essentiel est de courir et de jouer : grimpez aux arbres quand ils ne seront pas trop hauts, faites des glissades, faites des boules de neige, tout cela est amusant, sain pour l'esprit et pour le corps.

Il serait bon aussi de ne pas prendre une mesure générale et impérative, en disant que le mardi est toujours obligatoirement consacré à l'éducation physique : on pourrait, à cet égard, laisser une certaine latitude aux chefs d'établissement. Il y a des périodes où le temps est plus favorable, où les élèves ont un peu moins à travailler, il faut qu'alors le principal puisse de sa propre autorité envoyer telle ou telle division au terrain de jeu.

Dans quelques réponses on voit exprimer le désir que certaines classes se fassent en plein air. Là encore, avec de la mesure, suivant les professeurs, on peut obtenir de bons résultats. Une partie des classes d'histoire naturelle pourraient consister en promenades avec explications données par le maître.

Ceci serait particulièrement applicable à ces fameuses leçons de choses des petits, dont le but est, paraît-il (Plan d'études et programmes d'enseignement), de développer l'esprit d'observation de l'enfant, et où on leur apprend en chambre ce que c'est que la fabrication de la bière ou du vinaigre, ce qu'est le blé, un arbre, une route, un chemin de fer, un bateau, une rivière, une montagne, etc. Ne vaudrait-il pas mieux les conduire dans la campagne et leur apprendre sur place ce qui pourrait être intéressant pour eux ? On pourrait placer ces leçons de choses le mardi après-midi et aller les faire en plein air, les jours où le temps le permettrait.

J'ai vu à maintes reprises que le principal du collège dirigeait lui-même certains exercices, qu'il assistait au tir, à la natation, prenait part aux promenades à bicyclette, se rendait parfois sur le terrain de jeu pour encourager les élèves : ce sont là des mesures que l'on ne peut évidemment pas prescrire, mais on ne saurait assez louer les chefs d'établissements assez dévoués pour en prendre l'initiative. Que penser d'autre part de ce collège dont le principal déclare qu'après un essai, ses élèves n'ont même plus voulu continuer à faire partie de la société de football !

CONCLUSIONS ET VŒUX

Il y a lieu de résumer les résultats de ces enquêtes en quelques conclusions. Je rangerai ces conclusions d'après ce qui me paraît être leur ordre d'importance, en commençant par celles qui ont une portée plus générale et un caractère d'urgence plus grande.

I. — Il résulte de l'enquête faite auprès des chefs d'établissements d'enseignement secondaire, que la pratique des exercices physiques a la plus heureuse influence sur la discipline et sur la bonne tenue des élèves, l'expression bonne tenue étant prise dans son acception la plus générale, tant au point de vue du physique que du moral.

II. — L'éducation physique est actuellement insuffisamment développée et généralement mal organisée. Il y est consacré trop peu de temps ; il y a manque de maîtres compétents et de locaux convenables, surtout dans les collèges ; les parents n'en comprennent souvent pas l'importance.

III. — Pour pouvoir donner à l'éducation physique l'ampleur désirable, il est de première nécessité que les administrations collégiales et les maîtres soient à l'abri de toute réclamation des parents en cas d'accident. Il faut qu'elles aient la certitude de ne tomber en aucune manière sous le coup des articles 1382, 1383 et 1384 du Code civil.

IV. — Il est indispensable de faire rentrer les leçons de gymnastique dans les horaires généraux, au même titre que les autres matières enseignées.

V. — Les exercices physiques seront mentionnés dans les prospectus et il sera spécifié qu'ils sont obligatoires au même titre que les autres matières, sauf dispense médicale.

VI. — Il faut que dans chaque établissement, et en proportion du nombre des élèves qui le fréquentent, il y ait les professeurs de gymnastique nécessaires pour assurer le service d'un enseignement dit obligatoire.

VII. — Il serait fort à désirer que le recrutement fût amélioré, pour transformer les maîtres de gymnastique en véritables professeurs d'éducation physique, de façon à leur faire prendre rang parmi le personnel enseignant de l'établissement auquel ils sont attachés. Ils jouiraient alors auprès de l'administration et de leurs collègues de la considération nécessaire à leur rôle d'éducateurs.

VIII. — Dans chaque établissement d'enseignement secondaire, il y a lieu d'aménager des locaux convenablement clos et éclairés afin que les leçons de gymnastique puissent être données régulièrement par tous les temps et en toute saison.

IX. — Lors du renouvellement des traités passés entre l'État et les Municipalités, il y aura lieu de demander à ces dernières de participer financièrement à la réorganisation de l'éducation physique, en particulier pour ce qui concerne l'aménagement des locaux.

X. — Comme cela existe pour les lycées, il y a lieu de prévoir pour les collèges une certaine somme inscrite à leur budget et spécialement destinée à l'organisation des jeux.

XI. — Il serait bon que dans chaque établissement il existât une commission de l'éducation physique et des jeux dont feraient partie de droit le médecin et les professeurs de gymnastique. Les élèves y seront représentés par des délégués de leurs groupes sportifs et de leurs sociétés de jeux.

XII. — Des inspecteurs compétents visiteront périodiquement les établissements d'enseignement secondaire, afin de maintenir en haleine les professeurs de gymnastique.

XIII. — Il y a lieu d'aménager les cours de récréation de façon que les élèves puissent y jouer.
On organisera au besoin des récréations successives pour les différentes divisions.

XIV. — Les cours seront munies des principaux agrès de gymnastique laissés pendant les récréations à la disposition des élèves.

XV. — Les heures d'éducation physique ne seront jamais prises sur les récréations.

XVI. — On évitera autant que possible les punitions consistant en privation de récréation, de jeu, de promenade.

XVII. — Il serait bon de faire faire aux élèves, tous les matins, après le réveil, une petite séance de mouvements d'assouplissement et de mouvements respiratoires, dont le professeur d'éducation physique dresserait chaque semaine le programme. Cet exercice se ferait sous la surveillance des maîtres répétiteurs.

XVIII. — Il y a lieu d'inciter les jeunes maîtres à se mêler aux jeux de leurs élèves.

XIX. — Le jeudi après midi sera consacré aux jeux et aux sports, autant que possible sous la direction d'un maître compétent.

XX. — Le mardi après midi pourra, selon les circonstances, le temps, l'âge des élèves, les ressources du lycée ou du collège, être consacré soit à des jeux, soit à des classes en plein air.

XXI. — Il y a lieu d'agir amicalement sur les grands élèves pour les engager à prendre part aux jeux, soit le jeudi après midi, soit pendant les récréations des autres jours de la semaine.

XXII. — Il serait à désirer, dans les villes où cela est possible, que le lycée ou le collège eussent la libre disposition d'un terrain de jeu.

Les élèves seraient menés à ce terrain qu'ils aménageraient eux-mêmes sous la direction de maîtres-ouvriers, pour y planter des jardins, y installer leurs jeux et même y construire des abris d'importance variable suivant leurs ressources.

XXIII. — Il faudra faire peu à peu l'éducation des parents réfractaires aux exercices physiques en leur en faisant comprendre la nécessité et leur montrant les avantages qu'en retirent les élèves qui s'y livrent.

XXIV. — Les récompenses affectées aux exercices physiques, prix de gymnastique aussi bien que succès sportifs, seront inscrites au palmarès, au même titre que les autres prix de la maison.

XXV. — Des ateliers de travaux manuels seront, dans la mesure du possible, installés dans tous les établissements d'enseignement.

LA PART DE LA GYMNASTIQUE, DES JEUX ET DU TRAVAIL MANUEL DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

par M. le Dr **H. MERY.**

I

Je m'efforcerai de traiter le sujet qui m'a été donné comme rapport en hygiéniste, c'est-à-dire en restant soucieux de garder l'équilibre si nécessaire entre la culture physique et la culture intellectuelle, cet équilibre indispensable si l'on veut aboutir aux résultats visés par le vieux proverbe latin *mens sana in corpore sano.* Si je ne veux rien demander d'excessif pour la culture physique aux dépens de la culture intellectuelle, je puis tout de même rappeler qu'à l'heure actuelle ce n'est certes pas à l'avantage de la culture physique que l'équilibre a été rompu, surtout dans l'enseignement secondaire.

Dans l'enseignement primaire, en effet, l'équilibre est modifié d'une façon moins criante, en raison de l'effort intellectuel relativement minime demandé aux enfants: il en est tout autrement dans l'enseignement secondaire où le surmenage intellectuel est beaucoup plus fréquent en raison des examens de préparation des grandes écoles.

Beaucoup d'élèves y échappent, dit-on, par l'inertie, mais ce n'est pas là le remède que nous voudrions opposer à l'excès de travail intellectuel : ce n'est pas la douce oisiveté qui est le véritable remède, c'est le mouvement, c'est l'entraînement physique bien entendu, qui ne sera pas d'ailleurs sans donner au point de vue du travail intellectuel, comme on le verra tout à l'heure, les plus heureux résultats.

Mais avant de faire le parallèle de ce qu'on fait aujourd'hui au point de vue de la culture physique et de ce qui reste à faire (on n'a pas beaucoup avancé depuis la circulaire de Duruy) il nous faut tout d'abord envisager ce que l'on doit faire, c'est-à-dire le but de la culture physique et les résultats que l'on en peut attendre.

Envisagé tout d'abord au point de vue le plus général, le résultat d'ensemble de la culture physique, c'est de favoriser le développement général de l'organisme de l'enfant, de l'écolier, de permettre une croissance normale.

Si nous analysons au point de vue physiologique ce premier chapitre, nous voyons en effet que parmi les besoins de l'organisme de l'enfant, il en est trois principaux :

1° Le besoin alimentaire sur lequel nous n'avons pas à insister dans ce rapport ;

2° Le besoin d'aération ;

3° Le besoin de mouvement.

Ces deux derniers au contraire nous intéressent au plus haut point.

Le besoin d'aération est aussi important que le besoin alimentaire. C'est le premier besoin que l'enfant satisfait en naissant. Je n'ai pas à rappeler le rôle de l'oxygène dans toutes les combustions organiques dans tout le processus de crois-

sance. Mais je puis rappeler que ce besoin est particulièrement intense chez l'enfant, que chez le nouveau-né la consommation d'oxygène par rapport au kilogramme de poids est de 26 grammes 7 alors que chez l'adulte elle n'est que de 11 grammes. A l'âge scolaire, les chiffres sont intermédiaires aux deux extrêmes que nous venons de citer.

Ce besoin si intense d'aération, comment pouvons-nous le satisfaire? En offrant à l'enfant l'aération extérieure dans les meilleures conditions, mais aussi en lui permettant d'aller puiser le plus possible de cet oxygène si nécessaire à sa vie. On voit d'ici, sans que je les développe trop longuement, les avantages de la vie en plein air, les dangers au contraire du séjour dans l'air confiné, dans cet air des classes où les enfants exhalent si rapidement de l'acide carbonique, 10 à 15 litres par heure et par écolier.

J'ai dit qu'un autre besoin impérieux de l'enfant, pour son développement, c'était le besoin de mouvement. Les philosophes ont discuté assez longuement sur les raisons philosophiques et physiologiques du mouvement. Besoin d'extériorisation d'énergie: dérivation pour combattre certaines sensations douloureuses. On a insisté avec raison sur *le plaisir* du mouvement, le besoin de plaisir ne devant jamais être oublié chez l'enfant.

Eh bien! sans chercher, sans nous arrêter davantage aux explications philosophiques quelquefois curieuses des mouvements, qui envisagent d'ailleurs des cas particuliers surtout, il y a une raison physiologique plus haute au besoin de mouvement de l'enfant comme de l'animal et qui permet de le joindre en somme tout à fait au besoin d'aération. C'est que le besoin de mouvement répond en grande partie au premier besoin, au besoin d'aération. Grâce au mouvement, la respiration devient plus profonde et plus rapide, l'oxygénation se fait dans de meilleures conditions, et je puis rappeler qu'un enfant qui court absorbe sept fois plus d'oxygène que l'enfant au repos. La natation, en particulier, développe d'une façon considérable l'aération pulmonaire.

On voit qu'examinés au point de vue général, le besoin d'aération et le besoin de mouvement sont extrêmement connexes. Ils s'unissent tous deux pour favoriser la fonction respiratoire et circulatoire, et si, chez les jeunes animaux comme chez l'enfant, le besoin de remuer, de gambader est si intense, ce n'est pas seulement parce qu'ils ont besoin de former leurs muscles, c'est surtout parce qu'ainsi ils permettent à l'organisme, qui a un besoin d'oxygène extrêmement intense, d'aller puiser au dehors les réserves dont il a besoin. Comme l'a montré Maurel de Toulouse, au besoin si intense d'oxygène de l'enfant ou du jeune animal, la nature a répondu par l'augmentation relative de la surface pulmonaire et surtout par ce besoin de mouvement incessant du jeune âge. On voit de suite quel crime on commet en ne le satisfaisant pas.

Tel est le premier point. Mais le but de la culture physique n'est pas seulement le développement du corps en général, elle doit aussi se préoccuper d'assurer dans des conditions normales, les meilleures possibles, le développement des divers appareils et des diverses fonctions qui leur sont attachées.

Si nous envisageons alors, au point de vue particulier, les résultats à demander à obtenir de la culture physique, le premier appareil dont nous aurons à nous occuper — cela résulte en somme de ce que nous venons de dire tout à l'heure — c'est l'appareil pulmonaire, le besoin d'aération étant le premier de tous dans la vie de l'enfant. Ce n'est pas seulement en fournissant l'air extérieur dans de bonnes

conditions, en forçant l'enfant à s'aérer par les exercices qu'il peut faire, c'est aussi en favorisant certains mouvements spéciaux qui font augmenter les diamètres de sa cage thoracique, et surtout lui apprennent à mieux expirer, que l'on pourra agir. C'est ainsi qu'on arrivera à développer la capacité pulmonaire et à augmenter la respiration.

Il faut bien se rappeler à cet égard qu'il n'y a pas de parallélisme entre le développement musculaire et la capacité respiratoire. Il faut bien se rappeler que, chez l'enfant, surtout dans le jeune âge, c'est la puissance respiratoire qui est le critérium de la résistance vitale. C'est la première fonction à développer, non seulement par les méthodes favorisant l'aération mais aussi par les méthodes locales s'adressant aux poumons eux-mêmes et aux muscles inspirateurs et expirateurs.

La culture physique devra aussi se préoccuper *du développement du squelette, du développement du système musculaire.* Elle devra le faire en ce qui concerne le développement de la force musculaire un peu plus tard, connaissant les conditions de la croissance et se rappelant que c'est seulement vers la puberté que se développe véritablement le système musculaire. Déjà d'ailleurs, même avant, les muscles respiratoires et les muscles de la colonne vertébrale auront dû attirer l'attention de ceux qui veilleront à l'éducation physique de l'écolier. C'est de ces muscles qu'il faut s'occuper d'abord, laissant pour la période que nous avons dite l'attention à donner au développement des muscles des membres.

Evidemment, la culture physique devra aussi s'occuper de développer la souplesse articulaire.

Voilà donc au point de vue des appareils les deux principaux qui doivent attirer l'attention de l'éducateur : l'appareil pulmonaire et ses annexes, l'appareil locomoteur. L'appareil digestif, l'appareil circulatoire évidemment resteront un peu au second plan. Les effets seront moins directs et, s'ils sont influencés, c'est par le développement général dont nous avons parlé tout à l'heure.

Mais nous arrivons à un autre domaine où l'éducation physique va jouer un rôle tout à fait capital : c'est *le domaine du système nerveux*, qu'il s'agisse du système nerveux en général ou qu'il s'agisse du système nerveux considéré au point de vue du développement sensorial.

La culture sensorielle doit être, au point de vue de l'éducation physique, une de celles qui doivent retenir au premier point notre attention, surtout en ce qui concerne la vision, le toucher et le sens musculaire. L'audition peut évidemment également être exercée, mais par des méthodes un peu différentes, ce n'est plus tout à fait de l'éducation physique. Quant au goût et à l'odorat, ils sont tout à fait à l'arrière-plan.

Dans les jeux de plein air, dans les jeux d'adresse, dans le tir, l'éducation de l'œil se fera. Dans d'autres cas, ce sera l'éducation de la vision des couleurs. La délicatesse du toucher peut être exercée par mille procédés. C'est surtout le sens musculaire qui demande à être développé, perfectionné, et qui le sera par les jeux d'adresse, par le lancer, par le jeter d'un objet arrivant au but précis.

Je n'ai pas besoin d'insister. On voit tout ce que l'éducation physique peut donner au point de vue de l'éducation sensorielle, quelles ressources précieuses pour l'enfant devenu homme, il peut en résulter.

Au point de vue du système nerveux en général, il n'est pas douteux que la méthode, que la discipline physique exercent indirectement une influence très heureuse sur la méthode et la discipline intellectuelle, et ceci m'amène à parler

des résultats tout à fait bienfaisants que peut avoir la culture physique sur la culture intellectuelle en exerçant cette sorte de règle bienfaisante.

Il ne faut pas considérer seulement la culture physique, l'exercice physique comme un repos, une diversion au travail intellectuel. Il ne faut pas considérer seulement l'influence assez vague que l'équilibre, bien établi, exerce dans les deux domaines. Il y a souvent une action plus directe, comme celle que je viens d'indiquer, d'où on peut tirer normalement, et à plus forte raison chez certains anormaux, les résultats les plus heureux au point de vue de la culture intellectuelle, de l'application des règles de la culture physique.

En ce qui concerne par exemple la *culture de la volonté*, c'est en la cultivant d'abord dans le domaine de l'activité physique, qu'on la développera dans le domaine de l'activité morale.

On voit que la culture physique exerce son action sur le développement général de l'organisme, d'abord sur la croissance, sur le développement des divers appareils, certains devant retenir notre attention, au premier chef l'appareil pulmonaire, l'appareil locomoteur, sur le système nerveux enfin. Nous avons dit toute l'importance de la culture sensorielle par la culture physique; par l'intermédiaire du système nerveux également, la culture physique a la plus heureuse influence sur la culture intellectuelle.

Mais, à côté de ce que j'appellerai *la culture physique de développement*, il faut envisager aussi ce que nous appellerons *la culture physique d'application*, et si l'on peut dire, d'une façon générale, que la culture physique, comme la culture intellectuelle de l'écolier, doit être surtout une *culture de développement*, plutôt qu'une *culture d'application*, cependant, pour l'une comme pour l'autre, on ne peut se passer de faire, chemin faisant, des applications. Certaines sont intéressantes au premier chef en ce qui concerne la culture physique parce qu'elles permettent d'augmenter pour l'enfant ses moyens de défense dans la lutte pour la vie, et, à ce titre, je pourrai citer la natation, la boxe peut-être, et tels autres exercices physiques que l'on peut considérer comme des exercices d'application.

En ce qui concerne ces exercices d'application, on peut dire que, dans la première partie de la vie de l'écolier, au lycée, ils seront généralement laissés au second plan. Ce sera surtout dans la dernière partie que la culture physique aura pour but de munir l'élève de ces exercices d'application.

Nous devons donc demander aux exercices physiques dans l'enseignement secondaire d'être surtout des exercices de développement : développement général favorisant l'aération, le mouvement, développement de l'appareil respiratoire et locomoteur, développement sensoriel enfin. Puis, quand l'enfant grandit, à la dernière période de sa vie scolaire, après la puberté, la culture physique appliquée devra faire son apparition.

II

Voyons maintenant comment les diverses formes d'exercices physiques qui sont à notre disposition peuvent atteindre ce but.

Nous envisagerons successivement ce que nous pouvons demander : 1° à la gymnastique ; 2° aux jeux et exercices physiques naturels ou modifiés ; 3° au travail manuel.

Que devons-nous demander à la *gymnastique*?

La gymnastique, on le sait, est une forme d'exercice systématisée, réglée à l'avance, où les mouvements s'exécutent au commandement, sans aucune part laissée à l'initiative personnelle.

Elle doit être surtout une gymnastique du développement beaucoup plus qu'une gymnastique d'application. Elle ne doit guère devenir une gymnastique d'application qu'après la puberté. La gymnastique doit être surtout une gymnastique de développement en ce qui concerne *l'appareil respiratoire* et ses annexes. Il ne faut pas oublier que l'ennemi principal à combattre à l'école comme ailleurs, c'est la tuberculose. nous savons toutes les raisons que nous avons de faire la préservation antituberculeuse à l'école. La gymnastique respiratoire est un des moyens les plus actifs de la lutte antituberculeuse à l'école. Elle aura pour résultat de développer les muscles inspirateurs et expirateurs, d'augmenter le diamètre de la cage thoracique, d'assurer une meilleure ventilation de l'appareil pulmonaire. Elle doit avoir la première place, presque la *place unique* dans la première partie de la vie scolaire de l'écolier, jusqu'à la puberté; et si, plus tard, elle s'associe à d'autres exercices, elle ne doit jamais être mise au second plan. Je n'ai pas besoin d'indiquer quels sont les mouvements très simples, fondamentaux de cette gymnastique : l'élévation des bras dans le sens antéro-postérieur, dans le sens transversal, combinée avec l'inspiration nasale: l'abaissement des bras dans les mêmes plans, avec expiration buccale: sans oublier le mouvement d'écartement des bras, maintenus horizontaux, dans le sens transversal: enfin, pour le développement des muscles abdominaux inspirateurs, le redressement du corps, les pieds fixes, sans aucun appui des bras. Ce sont là des mouvements fondamentaux que tous les élèves doivent exécuter chaque jour, même et surtout les plus faibles. On peut y joindre les mouvements variés qui provoquent un développement respiratoire considérable (suspension avec élévation). On n'a pour juger les résultats d'une pareille méthode, qu'à se reporter à l'article que nous avons publié avec le Docteur Dufestel dans " la Médecine scolaire ".

La gymnastique de développement, de mouvements, doit avoir également pour but, en deuxième ligne, le développement correct du squelette osseux. Nous avons déjà vu l'influence de la gymnastique respiratoire sur la conformation de la cage thoracique. Certaines attitudes vicieuses des écoliers entraînent des déformations de la colonne vertébrale et des omoplates, que la gymnastique peut et doit combattre.

Il ne s'agit pas ici de ces déformations pathologiques qui trouveront place ailleurs: il s'agit de ces dos arrondis, de ces omoplates en forme d'ailes si fréquentes à l'école.

Ces déformations peuvent être combattues évidemment par la surveillance de la tenue des écoliers, mais aussi par des mouvements ayant pour but de donner aux muscles de maintien de la colonne vertébrale, aux muscles qui rapprochent les deux omoplates, c'est-à-dire aux rhomboïdes, une force suffisante pour combattre les déviations dues aux mauvaises attitudes.

Je signalerai à cet égard la valeur des deux mouvements suivants : le 3e mouvement respiratoire exécuté par les bras dans le plan horizontal portés ensuite fortement en arrière dans le même plan. Un autre mouvement consiste à croiser les mains derrière la naissance du cou en portant les coudes le plus en arrière possible (mains à la nuque). Je ne puis d'ailleurs citer tous les mouvements : je ne veux rappeler que les principaux. Je veux dire, surtout, que nous devons demander à la gymnastique de développement de développer les poumons et la capacité respira-

toire et faire ainsi de la préservation antituberculeuse: et en deuxième lieu de s'opposer aux déviations dues aux mauvaises attitudes scolaires. C'est le principal, mais ce n'est pas tout. A un moment donné, il faudra développer la force musculaire: mais il faut ne pas le faire trop tôt et se rappeler que c'est seulement vers la puberté qu'on pourra agir utilement à cet égard. Avant cette période, nous demandons qu'on n'insiste pas trop sur les exercices destinés à développer la force des muscles des membres.

Ce que nous venons de dire montre suffisamment que nous donnons la première place à la *gymnastique de mouvement*, à la *gymnastique de plancher*, au moins pour les enfants au-dessous de quatorze ans. La gymnastique doit s'adresser, à cette période, surtout aux faibles ; ils en ont plus besoin que les forts. Non seulement elle doit être à la portée de tous, mais elle doit s'occuper surtout de ceux dont le développement physique laisse le plus à désirer. Il faut bien se garder en demandant aux enfants des exercices trop difficiles, de rebuter et de n'avoir que comme spectateurs ceux qui ont le plus besoin de ces exercices. La gymnastique athlétique, la gymnastique aux agrès, doit rester au second plan, même s'effacer complètement dans les premières années de la vie scolaire. Elle ne doit avoir droit de cité que quand la période si difficile du développement qui accompagne la crise pubère est terminée. Il me serait facile de citer des exemples de ces méfaits de la gymnastique athlétique faite avant l'heure. Il me serait facile de citer des exemples analogues à propos des jeux dits sportifs. Je glisserai rapidement sur l'influence que peuvent avoir les exercices gymnastiques sur la discipline intellectuelle. Je rappellerai en particulier son utilité chez certains instables : les beaux résultats de la méthode orthophrénique de Paul-Boncour pour l'éducation de l'attention et de la volonté; mais nous sortons du domaine normal pour entrer dans le domaine pathologique.

Voilà ce que peut nous donner la gymnastique. Et certes, elle répond à des points considérables des desiderata de la culture physique. Mais elle ne peut suffire à tout.

Grâce à elle, le développement de l'appareil respiratoire, du squelette et des muscles peut être obtenu, mais l'action dans le domaine sensoriel est nulle : l'action dans le domaine intellectuel est relativement peu marquée. D'autre part les mouvements commandés ne peuvent être continués très longtemps : ils entraîneraient la fatigue en raison surtout du manque d'intérêt, du manque d'attrait, pour l'écolier, pour l'élève, de ce besoin de plaisir dont nous avons déjà dit l'importance, et c'est là un facteur important dont il est impossible de ne pas tenir compte. Où allons-nous trouver cet intérêt, cet attrait, cette émulation qui manque un peu dans les exercices gymnastiques uniformes, réglés et méthodiques ?

Nous allons les trouver dans les *exercices naturels et dans le jeu*, dans ce jeu qui forme l'exercice commun, non seulement à toutes les races humaines mais à toutes les races animales, et dont la valeur éducative a été si bien mise en lumière par les travaux récents, en particulier ceux de Karl Gross et de Claparède.

On n'avait tout d'abord dans le jeu qu'une sorte de délassement, qu'une façon d'écouler au dehors un superflu d'énergie non employé quand Karl Gross est venu montrer la signification biologique du jeu venant aider au développement des divers instincts existant chez les animaux et chez l'homme.

C'est la théorie de l'exercice préparatoire, la théorie du jeu éducatif : éducatif au point de vue physique comme au point de vue intellectuel et moral.

L'animal a une jeunesse parce qu'il a besoin de jouer. Il me serait facile de

montrer comment les jeux développent l'activité sensorielle, l'activité motrice, l'activité intellectuelle. Et dans ce dernier domaine, la part personnelle de l'enfant est beaucoup plus grande que dans les autres exercices. La liberté qui lui est laissée permet à son activité de se développer beaucoup plus que dans les exercices réglés et commandés.

Je veux rappeler à cet égard l'intérêt au point de vue éducatif de certains jeux dits *d'inhibition* apprenant aux enfants à arrêter un mouvement commencé, tel est le jeu de « Pigeon vole ».

Dans le domaine moral, c'est aussi grâce au jeu que se développent les premiers sentiments altruistes.

Dans les jeux qu'apparaît pour la première fois chez l'enfant l'idée de solidarité, plus tard l'idée de patrie.

Au point de vue du développement sensoriel qui est presque entièrement laissé de côté par la gymnastique, le jeu donnera les résultats les plus intéressants : c'est le coup d'œil précis, qu'il s'agisse du tir ou du lancer, puis surtout le développement du sens musculaire qui donnera, combiné avec l'acuité visuelle, le sens net de la direction, la distance.

Au point de vue purement physique nous retrouvons dans le jeu la stimulation générale de la respiration et de la circulation si utile au développement général et à la croissance. Certains exercices sont particulièrement recommandables à cet égard (la natation, le canotage, etc.).

Il faut aussi en terminant cette rapide revue de l'action utile du jeu, montrer qu'il peut mettre l'homme en possession de moyens de défense naturels ou légèrement modifiés par l'expérience, moyens de défense qui sont une nouvelle forme de préservation et de conservation.

Que peut-on obtenir des *exercices dits artificiels*, et des *exercices dits naturels* exercices légèrement modifiés sans qu'ils aient perdu tout à fait leur premier caractère ? On a beaucoup insisté sur la valeur des exercices naturels, exercices communs à tous les hommes et ayant, sous des formes peut-être un peu différentes, existé dans tous les temps. Ce sont les plus simples et peut-être les meilleurs. Je les cite : la marche, la course, le saut, le patinage, la natation.

Tous ont une valeur considérable au point de vue du développement général et en particulier du développement respiratoire. J'ai déjà dit combien la natation et la course augmentaient l'absorption d'oxygène.

A ces exercices naturels se rattachent des exercices modifiés, *exercices d'application*, se rattachant aux moyens de défense dont nous avons parlé tout à l'heure, la boxe, la lutte et l'escrime.

Le canotage est également un exercice de grande valeur pour le développement des muscles respiratoires.

Les exercices du premier groupe doivent être mis largement à contribution pendant toute la période scolaire. A cet égard, il n'y a pas d'exception à faire tout en évitant la fatigue et le surmenage chez des enfants dont le système musculaire n'est pas arrivé à son plein développement.

C'est dans la dernière partie de la vie scolaire que les exercices d'application seront surtout employés (boxe, bâton, lutte, escrime).

Arrivons maintenant aux jeux véritables qu'on a appelés les *jeux récréatifs*, c'est-à-dire les jeux amusants.

Ils s'adressent surtout aux enfants jeunes. Je ne puis entrer dans le détail

de tous ces jeux, mais j'insiste sur l'intérêt qu'il y a à ce qu'ils soient surveillés et dirigés, de façon à retirer le plus possible de leur valeur instructive et éducative.

Je diviserais volontiers les jeux récréatifs : en *jeux moteurs, jeux sensoriels*, et *jeux d'inhibition*, sans oublier les *jeux intellectuels*. On voit de suite les applications qui en découlent.

Les jeux *sportifs*, comme la gymnastique d'application *aux agrès*, comme les *exercices d'application*, appartiennent à la dernière période de la vie scolaire de l'élève après la puberté. Il faut prendre garde de laisser les enfants arrivés à une période insuffisante de la croissance se livrer à ces exercices. Il serait facile de citer les méfaits de la bicyclette, du football, pratiqués par de trop jeunes sujets. J'ai vu des enfants entravés dans leur développement intellectuel et physique par suite d'une culture physique intensive pratiquée trop tôt.

Avec ces *fautes on fait le plus grand tort à la question de l'éducation physique*. Il ne faut pas y retomber.

Sous ces réserves, nous ne pouvons que souhaiter qu'on développe le plus possible les jeux sportifs de plein air : tennis, football.

Je voudrais également dire tout le bien que je pense de l'institution des *Boy-Scouts*, au point de vue du développement de l'énergie et de la vigueur intellectuelle et physique des enfants; je ferai le même éloge des promenades organisées par le Club Alpin.

Que devons-nous enfin demander aux *travaux manuels* au point de vue de la culture physique de nos écoliers ?

Il faut à cet égard les envisager au point de vue du développement plutôt qu'au point de vue de l'application. Ils doivent contribuer puissamment au développement sensoriel, au développement du sens musculaire, favoriser les qualités d'habileté, d'adresse de la main en général. Il ne s'agira pas là de travaux manuels ayant pour but de conduire directement à un exercice professionnel déterminé. Ils doivent être évidemment conçus dans un sens très différent de ceux qu'on instituera dans l'Enseignement primaire; il faut cependant d'abord apprendre aux enfants à enfoncer un clou sans se donner de coups de marteau sur les doigts. Les travaux manuels pourront cependant avoir spécialement pour but la préparation à l'habileté manuelle nécessaire pour *les manipulations* auxquelles les élèves seront astreints plus tard (Physique, Chimie, Histoire naturelle), et ils pourront être très utiles aux enfants qui plus tard entreront dans les carrières industrielles. Elles ne seront pas non plus négligeables dans d'autres carrières scientifiques, en médecine et en chirurgie particulièrement.

A cet égard l'initiative prise par le Proviseur du Lycée Lakanal est tout à fait intéressante à signaler. Il a été créé sous la direction du Professeur de Physique du Lycée, M. Roubaud, un atelier de travaux manuels avec établis de menuisier et d'ébéniste, étaux de sculpteur, etc., moteur électrique, soufflets d'émailleur avec soufflerie pour le travail du verre et la brasure des métaux. Les enfants les plus jeunes construisent des petites caisses, des plumiers, des aéroplanes, de petits moteurs. Les plus grands construisent des instruments de physique : cage d'électroscope ou de galvanomètre, balance; ils arrivent ainsi à se constituer un matériel d'expérimentation très complet avec lequel ils peuvent répéter toutes les expériences de physique du programme. Je crois qu'on ne peut mieux établir le programme de travaux manuels de l'enseignement secondaire. Ce qui a été fait à Lakanal, à Marseille et à Michelet doit servir de modèle.

Si nous voulons maintenant dresser le programme théorique de la culture physique dans l'enseignement secondaire nous pouvons distinguer deux grandes périodes dans le développement des écoliers :

1° La première qui s'étend depuis l'entrée au Lycée (7 ans environ) jusqu'à la puberté (ou la période prépubère : 13 ou 14 ans) : c'est celle où dominera le souci du développement général et surtout du développement respiratoire de l'enfant;

2° La période prépubère et pubère où, sans négliger le développement général et le développement respiratoire, on pourra se préoccuper de cultiver le développement musculaire, les exercices de force, les exercices d'application.

Dans la *première période* nous donnerons la préférence aux mouvements de gymnastique respiratoire et aux mouvements s'opposant aux déformations scolaires. En ce qui concerne les jeux, on s'adressera de préférence aux jeux *récréatifs*, surtout aux jeux de *plein air*, aux jeux dirigés par des *maîtres compétents.*

Certains exercices physiques généraux devront aussi être employés : la marche, le saut; et comme exercices physiques d'application, la natation. Durant cette première période les jeux sportifs devront être éliminés.

A la *deuxième période* on pourra, sans oublier la gymnastique respiratoire cultiver le développement du système musculaire, des mouvements beaucoup plus complexes pourront être employés, la gymnastique aux agrès pourra être autorisée. On pourra développer plus les exercices physiques généraux : course, marche, saut; les exercices d'application : la boxe, l'escrime, la lutte.

Les jeux sportifs pourront être autorisés. Enfin c'est dans cette période que les travaux manuels pourront rendre le maximum de services.

III

Nous passons du domaine théorique dans le domaine pratique, nous allons essayer de montrer ce qui a été fait jusqu'ici et ce qui reste à faire. Je me servirai pour établir ce tableau des documents qui m'ont été obligeamment envoyés par les Proviseurs des Lycées Condorcet, Lakanal, le Directeur du Collège Chaptal, les Proviseurs des Lycées de Lille, de Chartres, etc.

1° En ce qui concerne *la Gymnastique*, la durée consacrée chaque semaine varie de une heure à une heure et demie, rarement deux heures.

A Chartres, deux séances de trois-quarts d'heure moitié de gymnastique suédoise, moitié de gymnastique aux agrès.

Au Lycée Carnot, une heure de gymnastique par semaine, très peu d'agrès et les enfants sont groupés par vingt.

Au collège Chaptal, les élèves internes font deux heures de gymnastique par semaine, les demi-pensionnaires une heure, les petits élèves font en outre un quart d'heure de gymnastique respiratoire matin et soir.

Au lycée Lakanal les enfants ont deux heures de gymnastique en quatre séances d'une demi-heure, part égale est faite à la gymnastique suédoise et aux agrès.

La direction du Collège Chaptal a très bien compris la nécessité d'imposer surtout aux jeunes enfants des exercices quotidiens de gymnastique respiratoire. Nous devons demander comme minimum à cet égard une demi-heure de gymnastique chaque jour avec prédominance de la gymnastique respiratoire pour les jeunes

enfants. Il est nécessaire d'organiser cet enseignement de manière que tous les enfants y prennent part, *les externes aussi bien que les internes.*

2° *Jeux.*

1° *Jeux récréatifs.* — Ils sont la plupart du temps laissés à la liberté entière des élèves; ils sont très rarement dirigés. Le Proviseur du Lycée de Chartres nous écrit avec raison :

« Je voudrais que notre professeur de gymnastique soit surtout un professeur de jeux. Avec quelques heures supplémentaires il pourrait assister aux récréations tantôt dans une cour, tantôt dans une autre, organisant avec compétence les jeux et exercices variés : marche, course, saut, lancement du disque, tennis. »

Tous les enfants doivent prendre part aux jeux récréatifs.

2° *Jeux sportifs.* — Les jeux sportifs fonctionnent toujours en dehors de l'administration qui décline toute responsabilité à leur égard en raison des accidents. Ils ne sont généralement pratiqués que par un groupe très restreint, par une élite d'élèves; les autres se contentent d'être spectateurs. Voici quelques chiffres.

Il y a 100 adhérents à Lakanal, 100 à 120 à Condorcet. Au Lycée Carnot, 40 élèves font du tennis, 35 du rugby, 15 du football association, 12 de la natation, 15 de la boxe.

Je ferai remarquer, à cet égard, combien le développement de la *natation*, cet exercice si utile au point de vue du développement respiratoire et à la défense individuelle, est insuffisant. Je signale l'effort considérable nécessaire à cet égard.

En ce qui concerne le développement des jeux sportifs, étant données les difficultés qui existent à faire accepter par l'administration les responsabilités à encourir de leur fait, j'estime qu'il serait important d'y intéresser les associations *de pères de familles* qui pourraient prendre sous leur direction le développement et la responsabilité de cette variété d'exercices physiques. D'ailleurs les exercices et les jeux sportifs ne peuvent figurer dans le programme obligatoire de la culture physique minima que nous voulons imposer dans l'enseignement secondaire, parce que les élèves ne sont pas tous capables de faire du sport.

A côté des jeux il ne faut pas oublier les exercices physiques de plein air normaux, naturels : la marche, la course, etc.

L'institution du boy-scouts est particulièrement à recommander ainsi que l'initiative de promenades faites sous la direction du club alpin.

3° *Travaux manuels.* — J'ai signalé la tentative tout à fait intéressante du Proviseur du Lycée Lakanal qui a d'ailleurs installé des travaux manuels analogues au Lycée de Marseille. Qu'il me soit permis de signaler aussi comme modèle un cours de sciences appliquées à l'usage des enfants de 11 à 13 ans fait à l'Institut Pasteur par Mlle Fiévet : « On apprendra, dit-elle, aux jeunes élèves à observer et à étudier des phénomènes, faire des manipulations simples afin de développer l'habileté manuelle et le goût de fabriquer soi-même les objets dont on peut avoir besoin. »

Je le répète : les travaux manuels de l'enseignement secondaire doivent être surtout une préparation aux travaux de manipulations.

Je vais essayer de résumer, dans les deux tableaux suivants, ce que pratiquement je demanderai pour les exercices physiques dans l'enseignement secondaire.

Première Division (7 ans à 13 ans).

Gymnastique. — 5 ou 6 jours par semaine : une demi-heure de gymnastique de mouvement (surtout respiratoire).

Peu ou pas d'agrès.

En plein air, mais jamais après les repas.

Jeux. — Jeux récréatifs, d'adresse, récréations organisées de deux heures par jours au minimum.

Le jeudi : tennis, boy-scouts, et le dimanche promenades (sur le modèle de celles organisées par le club alpin).

Exercices. — Natation, une fois par semaine (le jeudi matin).

Peu ou pas de travaux manuels et à partir de 10 ans.

Deuxième Division (13 ans à 18 ans).

Gymnastique. — Une demi-heure par jour.

Plus de mouvements des membres.

Plus d'agrès.

Jeux et exercices physiques, 2 heures par jour (récréation).

Jeux sportifs (en dehors du lycée, le jeudi et le dimanche).

Exercices de plein air.

Exercices d'adaptation : boxe, escrime et lutte.

Préparation militaire.

Travaux manuels.

Travaux manuels : manipulations surtout (2 heures par semaine au moins.)

Tel est le programme, programme minimum que nous réclamons pour la culture physique dans l'enseignement secondaire.

Ce programme doit être obligatoire pour tous les élèves, internes et externes. Son exécution, à Paris en particulier, demande certaines mesures : la création de terrains de jeu : l'installation de piscines pour la natation.

La suppression des fortifications permettra sans doute de réaliser ces desiderata.

Nous avons dit que notre programme était un programme minimum que tous les enfants devaient pouvoir réaliser, permettant le développement de la culture physique normale. C'est pour cela que nous ne voulons pas faire de l'athlétisme une partie de la culture physique normale dans l'enseignement secondaire : Il ne peut convenir à tous les sujets. Il sera toujours réservé à une élite. Il doit être placé à côté des établissements d'instruction sans faire partie de leur programme de culture physique.

Il servira toujours évidemment de puissant moyen d'émulation pour le développement de la culture physique et l'on peut dire à cet égard que l'athlétisme doit être le concours général de l'éducation physique.

Ce n'est pas à l'heure où l'on parle de rétablir le concours général dans l'éducation intellectuelle qu'il faut douter du rôle de l'émulation dans le domaine physique aussi bien que dans le domaine intellectuel.

VOEUX

1° L'éducation physique doit être obligatoire dans l'Enseignement secondaire pour tous les élèves internes et externes. Elle doit rentrer dans les horaires généraux au même titre que les autres matières de l'enseignement :

2° Chaque jour deux heures et demie au moins seront consacrées à la vie physique active ; une demi-heure sera réservée à la gymnastique et deux heures aux jeux dirigés ou aux travaux manuels.

Ces exercices auront lieu en plein air sauf impossibilité.

Les jeudis et dimanches les exercices physiques auront lieu en pleine campagne :

3° Les jeux sportifs et les exercices physiques violents seront réservés aux élèves ayant dépassé la puberté.

La rotation sera à recommander pour tous les élèves :

4° Le personnel enseignant, en particulier, les répétiteurs devront, de toute nécessité, prendre une part active à tous les exercices physiques et diriger les jeux :

5° L'éducation physique devra avoir une sanction dans les examens de l'enseignement secondaire.

DE LA PART DE LA GYMNASTIQUE ET DES JEUX DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Par M. **DEVOS**, Professeur à l'Institut supérieur d'Éducation physique, Université de Gand (Belgique).

La nécessité d'introduire les méthodes d'éducation physique dans les écoles, quel que soit leur degré, n'a plus à être soumise à discussion, l'éducateur et le médecin étant sortis vainqueurs de la lutte où leurs énergies s'usèrent à la faire admettre ; grâce à eux l'éducation physique a conquis auprès des Pouvoirs publics la considération à laquelle elle a droit comme partie intégrante de l'éducation générale.

La mise en pratique de ce principe ne peut cependant se manifester par des applications quelconques et exige une étude préalable permettant de diriger les efforts des éducateurs, soit afin de modérer l'impulsion trop vigoureuse que leur ardeur de rénovateurs risquerait d'imprimer à leur enseignement, — soit afin de moderniser des méthodes surannées, dangereuses parfois, maintenues aux programmes par la routine et l'entêtement, — soit enfin dans le but d'enhardir certains professeurs quelque peu intimidés par les recommandations d'hygiénistes trop méticuleux.

La part revenant dans l'enseignement aux manifestations de l'éducation physique est intimement liée aux exigences des principes fondamentaux, tant pédagogiques que scientifiques, desquels sont déduites les applications adéquates à l'âge, au sexe et au tempérament des individus. Le cadre de cette étude succincte ne permet évidemment pas l'examen approfondi de tous les points étayant nos appréciations. Nous esquisserons donc le caractère que nous estimons devoir attribuer aux divers facteurs de l'éducation physique, afin d'en déduire la quote-part que nous sollicitons en leur faveur dans la répartition, jusqu'ici très parcimonieuse à leur égard, des heures accordées à l'enseignement.

L'éducation physique intégrale est constituée par la gymnastique, les jeux et les exercices sportifs. Seule, aucune de ces manifestations ne peut prétendre réunir toutes les conditions exigées d'une méthode complète d'éducation physique. La gymnastique est constituée par des exercices éducatifs, parfaitement étudiés, recherchant l'équilibre physiologique et le développement harmonique de l'être humain, ainsi que l'utilisation économique de la force acquise en vue de satisfaire aux multiples nécessités de la vie courante. L'influence physiologique des exercices est le fruit de leur correction et de leur arrangement méthodique. Les jeux présentent un caractère tout autre et satisfont plutôt aux besoins d'activité, de gaieté et d'entrain qui passionnent les enfants ; ils constituent la base de la première phase de l'éducation physique. Les sports sont les manifestations où il y a lutte et recherche de supériorité ; elles consistent soit dans des joutes paci-

tiques possédant les caractères éducatifs des jeux, d'autrefois l'énergie recherche dans l'effort le maximum de productivité dans un sens déterminé. Il est indéniable que les jeux et les sports ne peuvent constituer, seuls, une méthode d'éducation physique, quel que soit le degré de surveillance et de perfection auxquels ils sont soumis, aucune règle définie n'y disciplinant le muscle et ne permettant la localisation du mouvement. L'entrain, l'adresse et la virilité étant les résultats recherchés spécialement par les jeux et les sports, ces deux facteurs complètent efficacement l'enseignement de la gymnastique. Quelle que soit la latitude sous laquelle vit l'homme, la culture et l'entretien rationnels de l'organisme possèdent des exigences identiques : la gymnastique ne devrait donc guère varier suivant la nature des peuples qui la pratiquent. Le tempérament, au contraire, trouve dans les jeux et les sports, surtout dans les sports nationaux, l'occasion de se produire diversément, afin de maintenir ou de réveiller par ses manifestations, tantôt modérées, tantôt impétueuses, les caractères particuliers des races.

Les exercices physiques exécutés par les enfants lors de leur séjour dans les classes inférieures, donc jusque vers l'âge de 11 à 12 ans, évoluent depuis l'emploi quasi exclusif des jeux, jusqu'à l'exécution d'exercices gymnastiques élémentaires, simples, dans lesquels toute manifestation sensible de force musculaire a été exclue. Ces exercices obéissent plutôt aux exigences du rythme et de la cadence, la correction parfaite dans l'exécution n'étant point encore recherchée d'une manière rigoureuse par le professeur. L'obtiendrait-il d'ailleurs, il est à craindre, quelles que soient ses qualités de bon pédagogue, que ce ne serait qu'au prix d'une contrainte rébarbative non adéquate au tempérament des enfants, contrainte qui chasserait pour toujours peut-être la séduction que la salle de gymnastique doit produire sur la jeunesse. Le choix des exercices convenant à cet âge est limité, mais néanmoins suffisant, et doit se résumer aux quelques mouvements ne présentant nul danger physiologique lors d'une exécution quelque peu défectueuse, et possédant déjà, à un certain degré, des qualités correctives appréciables. Les grosses erreurs seules y sont redressées par le professeur. Si lors des premières années les exercices physiques répondent surtout à des nécessités d'ordre psychologique, le caractère de la leçon de gymnastique évoluera peu à peu de la dixième à la douzième année, sans brusquerie, la distraction et la frivolité gamines s'atténuant généralement vers cette époque. Dès lors la gymnastique cherchera à acquérir, par une correction d'exécution sans cesse croissante, les résultats physiologiques heureux formant le but final des méthodes modernes d'éducation physique. Ce caractère d'exactitude dans l'exécution s'impose à partir de ce moment pour des raisons nombreuses ; il constitue un des facteurs essentiels qui parait nous permettre au mieux d'émettre une conclusion quant à l'importance qui doit être attachée à l'enseignement de la gymnastique.

Des statistiques parfaitement établies ont démontré que le nombre des enfants présentant des scolioses plus ou moins caractérisées, augmente de la huitième à la douzième année, parfois dans des proportions vraiment désastreuses. N'est-il point pénible de constater 30 0/0 de scoliotiques dans une classe d'enfants de 12 ans, celle-ci n'en ayant présenté que 10 0/0 environ à 8 ans ? Ce fait ne peut logiquement qu'être attribué aux positions défectueuses prises par les élèves dans l'apprentissage de l'écriture penchée. L'éducateur doit demander aux exercices gymnastiques le remède à cette situation : point n'est besoin de recourir aux

procédés orthopédiques médicaux pour faire disparaître ces déviations lorsqu'elles ne sont pas de nature grave et ne dépassent pas le premier degré, ce qui est généralement le cas pour les scolioses précitées. Point de gymnastique médicale là où les applications d'une méthode rationnelle de gymnastique scolaire peuvent aisément remédier au mal. Que le professeur de gymnastique soit convaincu de ce que les exercices s'adressant d'égale manière aux parties symétriques de l'organisme suffisent dans de telles circonstances. Mais les résultats heureux recherchés par les exercices ne seront obtenus que grâce à la localisation des effets des mouvements, localisation permettant d'obtenir l'équilibre musculaire. Point n'est possible de localiser sans exactitude dans la forme des exercices, sans correction parfaite dans leur exécution.

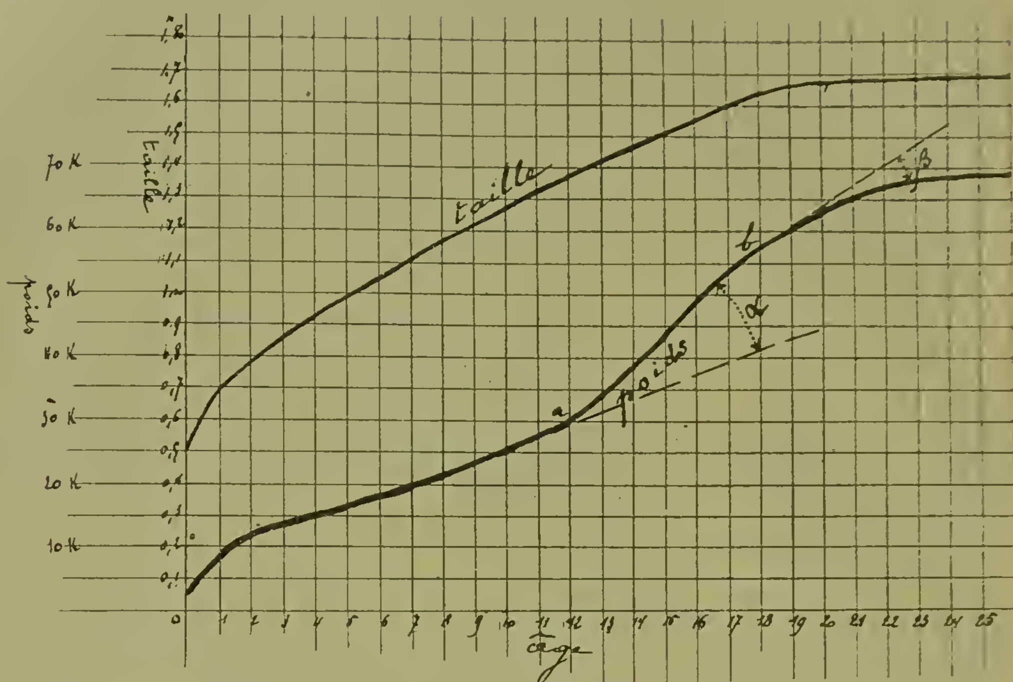
La durée de l'enseignement secondaire embrasse une période critique au point de vue physiologique. Elle comprend des poussées de croissance vers la douzième et la seizième année, et, au su de tous, la période caractéristique de la puberté. Certains en ont déduit que les exercices physiques devraient être considérablement tempérés à l'époque de ces incidents physiologiques, donc vers les douzième, quatorzième, quinzième et seizième années. Il faut se mettre en garde contre les exagérations émises à ce sujet.

Si nous admettions le bien-fondé de ces recommandations, nous en dénoncerions cependant les difficultés d'application. L'éducateur pourrait certes aisément satisfaire aux desiderata précités des hygiénistes si l'enseignement était individuel: mais il n'en est point ainsi. l'éducation de l'école étant collective et réunissant en règle générale dans un même groupement des enfants possédant des dispositions physiologiques sensiblement différentes. Dans une classe où l'âge moyen est de 13 ans, ne trouve-t-on pas de nombreux enfants âgés les uns de 12 ans, les autres de 14 ? Cet ensemble peu homogène serait de nature à créer à l'éducateur des difficultés d'application exagérées, s'il obéissait aveuglément aux sollicitations de physiologistes trop pointilleux. Théoriquement le partage du groupe en sections homogènes et l'organisation du travail de celles-ci semblent aisés; mais en pratique, le professeur se heurterait à des obstacles d'ordres divers, dont le premier d'entre eux serait certes le classement des élèves. La poussée de croissance, disent les hygiénistes, se manifeste vers l'âge de 12 ans : ce fait est-il invariable ? Nullement, et les fiches individuelles, si perfectionnées qu'elles soient, ne peuvent qu'imparfaitement renseigner l'éducateur sur le moment exact de la crise et sur l'intensité de celle-ci. Tous les enfants de même âge n'ont donc pas des dispositions identiques. Telle est la première raison que nous invoquons en faveur de la régularité dans l'enseignement de la gymnastique, c'est-à-dire une régularité excluant les accalmies précitées.

En second lieu, il semble intéressant d'examiner s'il y a obligation réelle de soumettre cet enseignement à des accalmies passagères afin de satisfaire à des nécessités physiologiques, et si une solution plus favorable à la continuité du cours ne peut être recommandée.

Si nous consultons les statistiques fournies par maints physiologistes, nous remarquons des différences notables dans les échelles renseignant l'évolution du poids moyen. Il n'en est pas de même en ce qui concerne la taille, qui suit dans tous ces travaux, une marche croissante régulière depuis la deuxième année jusqu'à

la dix-huitième. L'ensemble de ces recherches peut être représenté par le diagramme ci-dessous :



Ces diagrammes démontrent la réalité des points suivants :

a) La taille croît quasi uniformément depuis la deuxième année jusqu'à la dix-huitième :

b) Le poids augmente régulièrement de la deuxième à la douzième année, subit ensuite une poussée vigoureuse qui continue à se manifester avec la même intensité jusque vers la dix-neuvième année ;

c) A partir de la douzième année l'accroissement observé dans le poids n'est plus proportionné à l'évolution de la taille.

Cette dernière constatation ne peut être attribuée qu'au travail interne auquel est soumis l'organisme à partir de la douzième année. Que se produit-il en effet dans l'évolution de l'individu ? Dans le cours des douze premières années, la taille et le poids de l'enfant s'accroissant dans des proportions semblables, l'augmentation du poids s'explique par l'accroissement de la taille. Vers la douzième année le tissu musculaire entame une période de développement plus active se prolongeant pendant toute l'adolescence. De 13 à 18 ans le travail ostéogénique est très intense, la solidification des os s'opérant peu à peu. En outre, les organes internes, le cœur en particulier, subissent un développement plus rapide qui leur accorde vers la vingtième année leur constitution définitive. Telles sont les causes occasionnant l'écart observé dans l'évolution du poids vers la douzième année, l'intensité de l'augmentation constatée étant cependant dans la suite, à peu près régulière jusque vers la dix-huitième année. Ces manifestations physiologiques provoquent un travail interne de grande intensité qui doit trouver dans les applications raison-

nées de l'éducation physique le soutien nécessité par les circonstances. Des remarques que nous venons de présenter, et de l'examen des diagrammes, nous pouvons conclure que l'enseignement des exercices physiques ne nécessite guère d'accalmies passagères dans l'intensité des exercices. Certes un travail physiologique intense s'opère dans l'organisme, mais il s'opère d'une manière suffisamment régulière pour ne point exiger des modifications sensibles dans la marche régulière de l'enseignement. Une fois l'écart produit dans l'évolution du poids, écart représenté par l'angle α il suffira de modeler l'allure de l'intensité des exercices sur celle des augmentatiens de poids. Celle-ci étant uniforme de a en b, l'éducateur soumettra l'intensité des exercices à une progression rigoureuse, parfaitement régulière ; le développement du corps humain s'opérant très lentement, cette progression évoluera également de façon tout à fait insensible. Brusquer serait une grosse faute de la part du professeur. Les exercices de gymnastique seront toujours proportionnés aux dispositions innées des élèves. La méthode suivie sera donc élastique, afin de pouvoir être appliquée aux robustes et aux faibles, aux garçons et aux fillettes. Nous ne croyons point aux dangers physiologiques attribués aux exercices exigeant une dépense d'énergie assez considérable, — celle-ci étant toutefois en rapport avec les aptitudes de la moyenne des élèves, — lorsque ces exercices sont amenés méthodiquement et que des mouvements dérivatifs corrigent instantanément le trouble provoqué dans la circulation par l'effort déployé. Mais que l'éducateur veille à ne point tomber dans l'excès et provoquer la fatigue, même le surmenage, dans des organismes déjà soumis à une dépense de volonté considérable provoquée par la complexité du programme général de l'enseignement secondaire. La gymnastique, loin d'être un but, doit être un moyen mis à la disposition de l'éducateur dans le but de favoriser le développement des facultés intellectuelles. L'art du professeur expérimenté est de pouvoir doser l'intensité du travail. Et si des accalmies sont jugées exceptionnellement nécessaires, la cause ne doit pas en être attribuée aux phénomènes de la croissance et de la période pubère, mais plutôt à la recherche de l'équilibre dans la dépense d'énergie totale.

Quels doivent être les caractères de la gymnastique pendant la période qui nous intéresse ?

Le travail interne résultant de la nutrition particulièrement active des tissus à partir de la douzième année doit être secondé par une éducation soignée de la respiration. Il est incontestable que les travaux d'assimilation et de désassimilation sont sensiblement favorisés par des mouvements respiratoires amples et profonds. L'élève doit acquérir l'automatisme de tels mouvements, en excluant toute brusquerie dans le mécanisme, afin de détruire les défectuosités de la fonction dues au maintien incorrect, à l'atavisme (surtout chez les fillettes), etc.

Le type de beauté physique étant caractérisé par une charpente robuste garnie d'une musculature puissante harmoniquement distribuée et souple, n'est acquis que par des exercices recherchant le développement du muscle en longueur. Des muscles trapus et globuleux sont l'indice d'une spécialisation localisée, funeste tant au mécanisme des fonctions organiques qu'à l'aspect esthétique de l'individu. Le système musculaire subissant une poussée de développement vers la douzième année, les années consacrées à l'enseignement secondaire sont particulièrement propices à la culture intelligente du tissu musculaire. Les exercices gymnastiques devront donc être choisis de manière à favoriser l'allongement des fibres, tout en

assurant à celles-ci une puissance croissante. Le système osseux, encore doué d'une malléabilité relative, s'adaptera aisément aux dispositions musculaires ainsi amenées, et, lors de sa solidification définitive procurera à l'individu le type élancé et élégant recherché par les esthètes. Cadence lente, exactitude parfaite dans la forme, amplitude extrême dans les exercices, tels sont les moyens grâce auxquels ces résultats seront obtenus. Ceci n'exclut évidemment pas les nombreux exercices à exécuter à cadence vive, la spontanéité et l'obéissance instantanée du muscle au cerveau devant également être acquises par une éducation méthodique : toutefois l'instructeur doit exiger également le maximum d'amplitude dans leur exécution.

L'exercice physique possède une grande influence sur l'éducation des centres nerveux, développe la coordination des mouvements et l'affinement de nos sens. L'enseignement des exercices corporels doit tendre à mettre en relations intimes tous les centres neuro-moteurs créés par l'éducation des mouvements, afin d'obtenir l'exécution d'exercices complexes avec un minimum d'effort pour un maximum d'effet utile. La coordination des mouvements s'exécute lentement : très méthodiques doivent donc être également les moyens par lesquels l'éducateur cherchera à perfectionner le sens musculaire de ses élèves. Dans les efforts déployés pour obtenir la coordination des mouvements, il ne peut cependant être fait appel de façon intensive à la mémoire et à l'attention. Certes l'apprentissage de tout mouvement nouveau exige de la part de l'élève un travail de fixation amené par l'attention. Mais celle-ci diminue d'intensité au fur et à mesure des progrès amenés par la répétition de l'exercice, de manière que les mouvements s'exécutent peu à peu de façon naturelle en ne faisant usage que des territoires musculaires strictement nécessaires à leur exécution. Des appels exagérés à la mémoire et à l'attention provoqueraient inévitablement la fatigue et le surmenage chez des élèves soumis d'autre part aux exigences d'un programme très chargé. Par conséquent, point de longues séries d'exercices synthétiques exécutés à un commandement de départ unique et se déroulant dans un rythme et une cadence disciplinés au degré d'attention et de mémoire de l'élève ; tous les mouvements composant les combinaisons d'exercices doivent, à cette époque, être énoncés au moment de leur exécution. De cette façon seule la gymnastique sera calmante et ne provoquera pas un surcroît de fatigue cérébrale. L'éducation des exercices synthétiques doit couronner l'enseignement de la gymnastique de développement, afin d'obtenir l'adresse, la souplesse et l'économie dans l'utilisation du moteur humain ; mais, nous le répétons, l'éducateur doit agir avec tact afin de se mettre à l'abri des embûches amenées par un enseignement général particulièrement complexe.

La correction dans l'exécution, l'éducation de la respiration, le développement progressif et harmonique de l'organisme, la coordination des mouvements ne peuvent être acquis que par un *enseignement continu* de la gymnastique. Les leçons doivent avoir une fréquence telle que les durées des périodes d'inaction ne puissent effacer, même en partie, les progrès obtenus. Parmi les facteurs de l'éducation physique, c'est donc indéniablement à la gymnastique que revient la plus grande part des heures consacrées au perfectionnement de l'organisme.

Avant de déterminer le partage que nous estimons rationnel, examinons l'importance à accorder aux autres manifestations de l'éducation physique.

Il serait superflu de témoigner ici en faveur de l'enseignement de la natation, et estimons de suite qu'il serait vivement à désirer que tous les enfants, quel que

soit leur âge, soient amenés hebdomadairement à la piscine de natation. Admirons à ce propos les écoles primaires de la ville de Stockholm, qui toutes possèdent dans les sous-sols un bassin permettant aux enfants de s'ébattre par groupes dans l'eau. Beaucoup de localités ne possédant pas d'installations permettant de pratiquer cet excellent exercice pendant les mois d'hiver, qu'il soit cependant satisfait à notre vœu à partir du mois de mai, les bassins à ciel ouvert se rencontrant presque partout.

D'autre part l'usage a consacré la demi-journée de repos dont jouit hebdomadairement le personnel des établissements d'instruction. Beaucoup de jeunes gens profitent de cette occasion pour se livrer, sans contrôle aucun, soit à des jeux divers, soit aux exercices sportifs. Il serait heureux de les réunir et de les conduire aux plaines de jeux, sous la direction d'un membre compétent du corps enseignant, ou de leur faire faire des excursions salutaires et instructives parmi les bois et les champs. Tout en permettant à la jeunesse de s'ébattre dans une atmosphère beaucoup plus saine que celles des villes et des classes, ces excursions procurent le moyen de corriger les effets nocifs de la sédentarité inévitable provoquée par l'enseignement. La marche au grand air étant le dérivatif par excellence, les excursions sont tout indiquées pendant les périodes de l'année scolaire où l'élève est particulièrement soumis à un travail intellectuel très actif (concours, examens, etc.).

Quant aux jeux et aux sports, nous avons esquissé plus avant les caractères qui les spécialisent de la gymnastique. Il y a lieu de remarquer que leur application trouve un champ plus étendu dans les internats que dans les externats. Dans les premiers de ces établissements les dirigeants trouveront dans les jeux dirigés l'occasion d'occuper judicieusement les élèves pendant les heures non consacrées aux leçons et aux études. Abandonner les élèves à eux-mêmes pendant les longues récréations ne peut que développer les fruits de l'inaction, de l'oisiveté, d'autrefois engendrer le désordre et la chicane. Ces moments seront au contraire utilement mis à profit pour développer chez les jeunes gens l'activité et la solidarité. Les circonstances sont autres dans les externats, où n'existent point les longues récréations. La durée des moments où les élèves sont livrés à eux-mêmes ne dépasse jamais 10 à 15 minutes; elle est néanmoins suffisante pour permettre à l'éducateur de diriger des jeux simples et animés, dénués de règles compliquées, et auxquels tous les élèves peuvent participer. Et que, lorsque les loisirs de l'enseignement le permettent, les jeunes gens soient conduits aux plaines des jeux pour se livrer, sous la direction du professeur d'éducation physique aux jeux divers autorisant la participation d'un grand nombre d'élèves, jeux à réglementation parfois assez compliquée. En tous cas le jeu doit être cultivé et nous estimons qu'il y a lieu d'introduire dans toute leçon de gymnastique, quelle que soit sa durée, un jeu proportionné au temps consacré à la séance. Cette manière d'agir, tout en faisant acquérir aux élèves les qualités éducatives inhérentes au jeu, augmentera l'intérêt de la leçon de gymnastique et attirera plus vivement encore les jeunes gens au gymnase.

Nous ne pouvons examiner ici en détail les effets physiologiques attribués aux diverses manifestations des sports. Vu le caractère maintes fois violent de certains d'entre eux, le terme violent étant accepté dans une signification physiologique, qu'il s'agisse de courses pédestres, de football ou d'athlétisme, qu'il soit admis cependant que les jeunes gens ne soient autorisés de s'y livrer qu'à partir de sa

seizième ou dix-septième année. Les exercices de grande vitesse, de fond ou de force violente ne peuvent impunément se pratiquer que lorsque le développement organique est assuré. Ils ne pourront donc trouver leur application que dans les classes élevées de l'enseignement secondaire, encore faudra-t-il les tempérer de manière à ne point susciter de désordres dans l'organisme.

Rappelons que les conclusions formulées aux deux Congrès d'éducation physique tenus à Bruxelles en 1910 ont été nettement défavorables aux concours et aux matchs et que les résultats des votes émis à leur sujet ont décidé de leur rejet à l'école.

Dans ce qui précède, tant pour ce qui concerne la gymnastique que la natation et les jeux, nous n'avons surtout eu en vue que l'éducation physique convenant aux garçons. Les principes généraux que nous avons présentés s'adressent sans restriction à l'éducation des jeunes filles. Qu'il suffise, faute de pouvoir développer plus longuement ce sujet, que nous déclarions que l'intensité des exercices gymnastiques doit y être tempérée et proportionnée aux dispositions de cette catégorie d'élèves. Les exercices aptes à développer la grâce y seront nombreux et remplaceront maintes fois les jeux que nous avons conseillé d'incorporer dans les leçons. Quant aux exercices sportifs, il n'en est guère qu'un seul auquel les jeunes filles puissent se livrer dès le plus jeune âge, c'est le tennis. On ne pourrait assez conseiller à la jeunesse, quel que soit le sexe, de pratiquer ce jeu plein d'entrain, exempt de dangers et si favorable au développement de l'adresse et du coup d'œil.

Ces quelques points ayant été examinés, quelle part revient-il à chacun des éléments de l'éducation physique ?

Une séance d'activité physique s'impose journellement ; de crainte d'amener le surmenage, il est à conseiller de ne point soumettre les enfants, dans la même journée, à deux des manifestations envisagées, certains jeux exceptés.

La gymnastique, grâce à son caractère correctif et éducatif, doit être journalière là où ne se pratiquent ni la natation, ni les excursions.

Mais dans les établissements privilégiés où des soins particuliers peuvent être accordés à ces deux derniers facteurs, préconisons, par semaine, une séance de natation, une excursion au grand air, ou une séance consacrée aux jeux, — ou mieux encore une séance de jeux au cours d'une excursion, — et quatre leçons de gymnastique.

La durée de la séance consacrée à la gymnastique ne sera jamais inférieure à une demi-heure, les exercices devant être suffisamment nombreux pour intéresser toutes les parties du corps et satisfaire à leur but utilitaire. Cette durée sera utilement portée à 45 minutes dans les classes supérieures. Dans les écoles où les programmes surchargés ne permettent pas encore d'accorder à l'éducation physique la séance journalière souhaitée, il est à désirer que la leçon de gymnastique, quel que soit l'âge des élèves, ait une durée minimum de 40 à 45 minutes. Ces durées doivent être entièrement consacrées au travail effectif de la leçon et ne point comprendre le départ des classes et le retour des élèves dans les locaux.

En tous cas, mieux vaut obtenir six séances d'une demi-heure que quatre de 45 minutes, bien entendu là où ne sont mises en pratique ni la natation, ni les séances spéciales consacrées aux jeux.

La leçon de gymnastique doit en outre être obligatoire pour tous les élèves, les dispenses ne pouvant être accordées que par le médecin de l'école.

Et que, pour terminer, il nous soit permis d'examiner encore deux points qui ont certes des attaches avec le sujet qui nous occupe.

Le nombre des élèves participant collectivement à la leçon de gymnastique peut-il être fixé approximativement? Oui. Des opinions très diverses ont été émises à ce sujet, et l'accord n'est point encore obtenu. Quant à nous, nous nous déclarons nettement adversaires des groupements considérables réunissant jusque 200 enfants sous la direction unique d'un professeur. Ayant examiné sur place, en Suède, la mise en pratique d'un tel procédé, les résultats atteints nous obligent à conseiller aux éducateurs de ne point s'engager dans cette voie. Nous tenons à remarquer que nous n'adressons ici aucune critique à l'adresse de la méthode de gymnastique suédoise, dont les principes ont en toutes circonstances trouvé en nous des défenseurs sincères; c'est le procédé d'application que nous soumettons à discussion. La gymnastique pédagogique, qu'elle soit suédoise ou autre, renferme des exercices certes dangereux au point de vue physiologique, en cas d'exécution nettement défectueuse. Or il est matériellement impossible au professeur, quelle que soit son expérience, de remarquer les erreurs, parfois grossières, commises par les éléments d'un groupement aussi considérable. Les défenseurs du procédé estiment que tout danger disparaît grâce à l'aide des moniteurs dirigeant les diverses sections composant cet ensemble; mais ces moniteurs ne sont que des camarades des enfants mis sous leur direction et ne possèdent aucune expérience de la mission dont ils sont chargés. Un tel procédé trouve dans les écoles normales une application incontestablement utile, mais il n'en est point de même dans les établissements d'enseignement secondaire. Aussi devons-nous déclarer que beaucoup d'élèves, travaillant cependant sous la direction de professeurs réputés, exécutaient lors des leçons dont nous fûmes spectateurs, certains exercices de façon nettement mauvaise. La correction des exercices devant être obtenue de manière absolue dans la période d'enseignement qui nous occupe, nous ne pouvons donc nous enthousiasmer pour cette manière de procéder et estimons que le professeur de gymnastique ne devrait diriger au maximum, qu'un groupement de cinquante élèves.

Si les programmes de l'enseignement s'opposent à la réalisation de ce desideratum, une mesure radicale s'impose: la refonte des programmes et l'augmentation des années scolaires. D'année en année les matières de l'enseignement augmentent sans que, jusqu'ici, on ait estimé devoir prolonger la période d'études. Pourquoi ne point ajouter une année scolaire à la durée de l'enseignement secondaire et procéder à une répartition nouvelle du programme actuellement si chargé? Une telle solution, dont les effets seraient certes favorables à l'activité intellectuelle des élèves, permettrait en outre d'accorder à l'éducation physique la place lui revenant au programme, tout en supprimant les objections actuellement soulevées par les directeurs tenaillés par le manque de temps.

Reste à dire un mot de la catégorie si intéressante des anormaux et arriérés.

Que le professeur ne se substitue point au médecin auquel seul est dévolue la tâche de corriger par des procédés spéciaux les difformités auxquelles la gymnastique scolaire ne peut qu'imparfaitement remédier. Dans ce dernier cas, le professeur peut néanmoins être d'une aide précieuse au médecin en coopérant avec lui à la recherche de l'amélioration des constitutions sérieusement endommagées: mais ses qualités professionnelles doivent alors être assises sur une base scientifique acquise par l'étude des sciences biologiques appliquées à l'éducation physique.

Il est vivement à souhaiter que tout professeur de gymnastique de l'enseignement secondaire ait étudié dans des instituts spéciaux d'éducation physique les branches scientifiques sur lesquelles l'étude du mouvement gymnastique a été élaborée. Ceci lui permettra de comprendre le pourquoi et la valeur de toutes les applications qu'il est appelé à enseigner, donnera à sa personnalité la considération que la Société n'accorde malheureusement point encore en maint endroit à celui qui est chargé d'assurer le développement physique de la jeunesse. Son enseignement, basé sur des principes scientifiques, fera disparaître les préjugés et les craintes justifiées dues à l'empirisme qui présida longtemps aux systèmes de gymnastique en usage dans les écoles. Dans ces conditions, avons-nous déclaré, le professeur peut être d'une aide précieuse au médecin de l'école. Que les notions étendues inculquées dans les établissements spéciaux ne l'incitent cependant pas à rechercher à pratiquer l'art de guérir sans l'aide et les recommandations du médecin ; il doit résister à cette tendance et ne point s'écarter de son rôle principal : celui du professeur d'éducation physique. Et puisqu'il est question de l'aide mutuelle que doivent s'accorder le pédagogue et le médecin, affirmons que s'il est à désirer que l'éducateur physique étudie les sciences biologiques pour assurer à son enseignement une valeur scientifique à l'abri de la critique, souhaitons également que d'autre part les médecins chargés de l'inspection des écoles se soient initiés aux applications de nos méthodes d'éducation physique. L'union entre ces deux fonctionnaires serait de la sorte plus intime et leur travail en commun assurerait efficacement l'amélioration de la race.

S'il est donc des cas pathologiques plus graves pour lesquels les ressources de la gymnastique pédagogique sont inefficaces, qu'il soit constitué en dehors des heures régulières des cours des sections auxquelles des soins particuliers seront accordés. En n'agissant point ainsi, la catégorie des déshérités de la nature risquerait soit de jeter le trouble dans l'enseignement général de la gymnastique dirigé par un éducateur consciencieux, soit d'être livrée à l'abandon afin de ne point interrompre le cours régulier des applications de l'éducation physique. Nous formulons donc le vœu de voir édifier dans toutes les nations des institutions scientifiques d'éducation physique, de degré universitaire, dans lesquelles serait recherchée la spécialisation des professeurs de gymnastique et des médecins chargés de l'inspection des écoles.

DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE DANS LES ÉCOLES PRIMAIRES DES GRANDES VILLES

Par M. le Dr **FOUINEAU**, Médecin-Inspecteur des Écoles de la Ville de Paris.

L'éducation physique est depuis plusieurs années à l'ordre du jour.

Sous la poussée de nombreuses collectivités, de Congrès qui ont déterminé un courant d'opinions en faveur de cette éducation, les Pouvoirs publics ont commencé à s'occuper sérieusement de cette question et il suffit de parcourir la liste des membres patronant ce Congrès pour pouvoir espérer que le temps est peut-être proche où l'éducation physique marchera de pair avec l'éducation intellectuelle dont elle n'aurait jamais dû être séparée.

Nous n'avons à nous occuper ici que de l'éducation physique à l'école primaire des grandes villes; la tâche est assez vaste et assez importante pour qu'elle ait pu nous effrayer si nous n'avions heureusement des guides précieux dans les nombreux auteurs qui se sont occupés de cette question.

C'est à l'école primaire, en effet, que l'on doit inculquer à l'enfant le goût des exercices physiques : c'est là, où il faut lui faire comprendre l'utilité de ces exercices, où il faut lui faire admettre la nécessité de continuer à développer encore, lorsqu'il abandonnera l'école pour l'atelier, l'éducation physique qu'il y aura acquise, c'est à partir de ce moment-là que les œuvres postscolaires devront parachever l'œuvre des instituteurs et le confier, devenu homme, en toute sécurité à l'armée.

C'est assez dire le rôle important que l'école primaire a à remplir dans l'amélioration de la race.

Historique.

La question de l'éducation physique date, on peut le dire, de l'origine du monde; de tous temps des pratiques ou des exercices destinés à perfectionner l'organisme humain ont été appliqués. Les Grecs s'occupaient de développer chez les enfants les facultés physiques et l'historien allemand Curtus nous montre comment les Athéniens entendaient l'éducation (1) :

« Ce que nous voyons peu à peu se développer chez les Athéniens c'est l'idée d'une civilisation qui façonne le corps et l'âme dans une proportion égale. On ne pensait pas alors que l'homme fut composé de deux moitiés originellement inégales et inégalement respectables, et que des deux moitiés une seule, l'esprit, mérita une sollicitude particulière. On ne pouvait s'imaginer un esprit sain dans un corps débile, ni une âme saine dans une enveloppe négligée et alourdie. L'équilibre de

(1) Dufestel, *Hygiène scolaire.*

l'être corporel et de l'être spirituel, le perfectionnement harmonique de toutes les forces et de tous les instincts de la nature ; telle était pour les Grecs la tâche de l'éducation, et voilà pourquoi l'adresse robuste, la souplesse des membres, une attitude libre et dégagée, la netteté et la vivacité du regard n'avaient pas moins de valeur aux yeux des Grecs que la culture de l'esprit, la finesse du jugement, l'habileté dans les arts des muses. La musique et la gymnastique étaient réunies, inséparables et s'accordaient pour élever de génération en génération une jeunesse saine de corps et d'âme ».

Plus tard, pour ne parler que des pédagogues français, tous, depuis Rabelais et Montaigne, ont reconnu la nécessité de ne pas s'occuper de la seule intelligence de l'écolier au détriment de son développement intellectuel (1). L'auteur des *Essais* écrit en effet : « Ce n'est pas une âme , ce n'est pas un corps qu'on dresse ; et comme dit Platon, il ne faut pas les dresser l'un sans l'autre, mais les conduire également comme un couple de chevaux attelés à un même timon. »

Et Jean-Jacques Rousseau, dit : « Voulez-vous cultiver votre intelligence ? cultivez les forces qu'elle doit gouverner, exercez continuellement votre corps ; rendez-le robuste et sain pour le rendre sage et raisonnable, qu'il agisse, qu'il courre, qu'il vive, qu'il soit toujours en mouvement, qu'il soit homme par la vigueur et il le sera bientôt par la raison. »

Enfin le docteur Ph. Tissié (de Pau) a résumé l'historique de la question de l'éducation physique en France au siècle dernier.

Ce sont là des pages des plus intéressantes à lire, mais qui malheureusement sortent un peu du cadre de la question que nous avons à traiter.

Utilité de l'éducation physique chez les enfants des grandes villes.

Dans les grandes villes les enfants qui fréquentent l'école primaire vivent la plupart du temps dans des logements où l'air et la lumière ne pénètrent pas largement. Les pièces sont petites, les occupants nombreux et le seul endroit où les enfants peuvent avoir un peu d'air et de place pour jouer est trop souvent la rue avec ses multiples dangers.

A l'école ils ne sont pas souvent beaucoup mieux que chez eux ; les classes sont encombrées, mal aérées, les cours de récréations sont trop petites et, si les règlements prévoient une quantité minimum d'air et de lumière, il faut bien reconnaître que, dans la réalité, les conditions hygiéniques dans lesquelles se trouvent les enfants à l'école sont déplorables.

Quand on pense que le petit campagnard, qui a pour lui la chance d'avoir de l'air à discrétion a besoin de s'éduquer physiquement cependant, ne serait-ce que pour avoir de la souplesse et de l'agilité, combien doit-on admettre la nécessité de cette éducation physique chez le jeune citadin qui vit dans une atmosphère continuellement viciée.

Cette éducation aura pour but de combattre chez lui la débilité, le défaut de résistance, les déviations ostéo-articulaires, les névropathies et la paresse ; en un mot de développer régulièrement son corps et de lui apprendre à se « débrouiller » dans l'existence avec ses muscles.

(1) Hygiène scolaire des docteurs Méry et Genevrier, fascicule VI du *Traité d'hygiène* de Chantemesse et Mosny.

L'enfant reste à l'école primaire de 6 à 12 ou 13 ans. Lorsqu'il arrive à cette école il provient de deux sources, quelques-uns sortent de l'école maternelle, d'autres directement de leur famille.

Nous n'avons pas à nous occuper de l'école maternelle, mais disons cependant que l'éducation physique a déjà été commencée. Des mouvements de gymnastique éducative des plus simples ont dû être appris aux enfants ; ils ont dû être placés dans des conditions hygiéniques les meilleures par la vie en plein air et par des jeux simples convenant à leur jeune âge.

Ceux qui viennent des familles sans passage à l'école maternelle, sont, presque toujours, vierges de toute éducation physique.

L'enfant entre à l'école primaire. Trois moyens doivent être employés pour le développer physiquement :

1° La gymnastique ;

2° Les jeux ;

3° Les travaux manuels.

Gymnastique.

La partie scientifique de l'éducation physique est la gymnastique. « Elle a pour but, écrit le capitaine Docx, de donner au corps la plus grande somme de vigueur, de souplesse, de force et de santé possible. Elle est la science raisonnée des mouvements du corps humain et son application à l'éducation générale. Son objet est le corps, mais elle agit de la façon la plus heureuse sur le développement des facultés intellectuelles et morales » (1).

La base de la gymnastique est la physiologie. Elle doit s'inspirer de deux grandes fonctions de l'organisme : fonction de nutrition et fonction de relation. Elle doit favoriser le développement et le bon fonctionnement des organes de la respiration, de la circulation, et aussi de l'appareil digestif et du système nerveux.

Les organes de la respiration et de la circulation seront plus à l'aise et par conséquent fonctionneront mieux dans une cage thoracique large.

C'est donc dire l'importance de la gymnastique respiratoire qui seule est capable d'augmenter le volume de la capacité thoracique.

Il est facile de comprendre que le poumon pouvant mieux se dilater au moment des mouvements inspiratoires le champ de l'hématose augmentera, que le cœur et les gros vaisseaux ne seront pas gênés.

« D'autre part ce développement de la cage thoracique permettra les efforts des membres supérieurs, car ce n'est que lorsque la cage thoracique est fixée en inspiration, que les muscles des membres supérieurs peuvent se contracter prenant un point d'appui par leurs attaches sur la charpente osseuse du thorax » (2).

Il est bien évident que pour cette gymnastique respiratoire soit utile, il faut la collaboration du médecin scolaire. Suivant la formule du docteur de Pradel il faudra que le médecin scolaire soit le guide et le contrôleur scientifique ; l'éducateur, le collaborateur et le guide pratique.

(1) Citation de Dufestel, *Loc. cit.*
(2) Méry et Genevrier, *Loc. cit.*

C'est au médecin qu'incombera le soin de voir si les voies respiratoires supérieuses sont perméables. Il devra conseiller aux familles de faire enlever les végétations adénoïdes, les amygdales hypertrophiées, les cornets hypertrophiés, les déviations de la cloison, etc. Par suite des conditions de son existence à la ville, le petit citadin ne sait pas respirer il faudra le lui apprendre.

« L'éducateur devra, dit Démeny (1), s'attacher à éviter l'essoufflement, les troubles de la respiration et de la circulation dans les grands efforts musculaires : à rechercher toujours l'accomplissement normal de ces fonctions pendant l'exécution du travail. »

La gymnastique respiratoire est donc la base la plus importante de l'éducation physique à l'école primaire. Des exercices spéciaux de respiration devront être faits par les instituteurs fréquemment, plusieurs fois par jour à chaque sortie de classe, pendant la classe même, en aérant celle-ci. Nous ne voulons pas nous subsituer aux professeurs de gymnastique, aussi n'insisterons-nous pas sur les méthodes employées : tout le monde est d'accord aujourd'hui pour préconiser l'inspiration nasale et l'expiration libre ; les mouvements seront lents, 15 à 20 à la minute, synchrones aux mouvements respiratoires normaux avec accompagnement ou non de mouvements des bras.

Les muscles de l'abdomen devront être ensuite l'objet de la sollicitude de l'éducateur, il faut donner aux organes de la digestion une « sangle » capable de les soutenir ; non seulement les ptoses sont combattues de cette manière, mais la digestion est améliorée. Le système nerveux est régularisé par la gymnastique, par suite de la coordination des mouvements, leur amplitude, leur force.

Le système musculaire sera exercé en vue du développement harmonieux du corps, ce sont donc tous les muscles que la gymnastique devra chercher à développer.

Le squelette se développera également par la gymnastique par l'intermédiaire du système musculaire.

Un des buts le plus important de la gymnastique c'est le perfectionnement de la coordination des mouvements : elle doit également favoriser la croissance.

La leçon de gymnastique doit se faire au plein air. Ceci doit être une vérité pour les exercices respiratoires surtout.

Elle doit avoir lieu à une certaine distance des repas pour ne pas gêner la digestion.

Enfin, elle doit autant que possible intéresser l'enfant. C'est là la tâche la plus difficile de l'éducateur. Si l'enfant s'ennuie ou ne prend aucun goût à la leçon de gymnastique, il n'en tirera pas de profit.

Il faudra donc que la leçon soit très courte, que les exercices soient variés.

« La leçon, dit Demeny n'est pas une juxtaposition artificielle d'exercices quelconques, ni une combinaison de mouvements de fantaisie : c'est une sélection de moyens de perfectionnement dans un ordre logique » (2).

(1) Cité dans Méry et Genevrier, *Loc. cit.*
(2) Citation de Dufestel, *Loc. cit.*

Les Méthodes.

Trois grandes méthodes principales se disputent la faveur des éducateurs des enfants des écoles primaires : 1° La méthode allemande dite acrobatique ou aérienne : 2° la méthode suédoise ; 3° la méthode française.

Il suffit de lire les quelques lignes que nous venons de consacrer à la façon dont nous comprenons la gymnastique pour voir à laquelle des trois méthodes vont nos préférences.

La méthode allemande ne se propose pas le but que nous cherchons à atteindre chez les enfants des écoles : le développement harmonieux du corps. Seuls, des élèves bien doués peuvent accomplir cette gymnastique athlétique.

Cette méthode a été introduite en France par Clias et Amoros.

L'emploi de nombreux agrès ne la rend pas pratique à l'école, et parmi les appareils employés plusieurs amènent des déformations du corps, ce qui va, encore une fois, totalement à l'encontre de ce que nous nous proposons d'obtenir.

Par contre elle développe certaines qualités d'agilité, d'audace et de décision que l'on ne doit pas négliger.

La méthode suédoise créée par Ling est tout le contraire de la méthode allemande : imitant en cela l'éducation physique propre aux Grecs elle convient à tous.

Elle seule repose sur une base physiologique. Dans le *Traité sur les principes généraux de la gymnastique*, deux des disciples de Ling, Liedbeck et Georgii exposent le principe de la méthode qui est de faire travailler les muscles qui dans la vie n'ont que rarement l'occasion de faire des efforts suffisants pour se développer. Pour permettre à ces muscles de se développer graduellement, Ling a imaginé des *mouvements d'opposition* dans lesquels interviennent l'éducateur ou un camarade quelconque et qui permettent de faire une résistance en rapport avec la force musculaire de l'élève (1). La gymnastique respiratoire a été une des grandes préoccupations de Ling.

Contrairement à la méthode allemande, les appareils sont réduits au strict minimum, ce sont : une poutre appelée bomme, un espalier, des bancs. Le cas échéant, le mobilier scolaire peut servir comme agrès. On voit tout de suite l'utilité et la commodité de cette méthode pour l'école primaire. Cette méthode a naturellement ses inconvénients, on lui a reproché d'être plus médicale que pédagogique et de s'appliquer surtout à corriger des attitudes vicieuses. Ce reproche ne nous semble pas très important.

Plus sérieux est le suivant : elle est monotone, partant peu agréable et peu récréative. Les enfants s'ennuient lors de la leçon. Elle exige une surveillance des plus sérieuses des professeurs. Ils doivent avoir peu d'élèves. Les exercices nécessitent de la part de ces derniers beaucoup d'attention et de discipline, car mal exécutés les mouvements sont inutiles, parfois même dangereux.

Peut-on exiger des enfants des écoles primaires cette attention, ce désir de bien faire, cette participation de la volonté aux exercices gymnastiques ? Nous ne le pensons pas, car il est difficile de faire comprendre à ces jeunes enfants la nécessité de s'imposer un travail pénible, alors qu'ils comptaient trouver une récréation et un délassement.

(1) Citation de Méry et Genevrier, *Loc. cit.*

Une troisième méthode est venue qui a essayé de rendre la gymnastique attrayante et variée.

E. Dally avait recommandé d'adjoindre aux mouvements fondamentaux du système suédois et en particulier aux exercices respiratoires, les « voltiges aux appareils », et reconnaissait « une valeur de premier ordre à la marche et à la course ».

Actuellement les éducateurs ne recommandent plus la « voltige » comme exercice à appliquer à l'école primaire, mais les grands ont à exécuter des exercices à quelques agrès et les petits ont, pour varier la monotonie de la méthode de Ling, à exécuter des rondes, des pas composés, des évolutions, des distractions gymnastiques.

C'est là la *méthode française* qui, à côté de la gymnastique éducative avec ses exercices de développement, fait une large place à la gymnastique d'application ; graduée naturellement selon l'état physique des enfants.

« Après avoir fourni à l'enfant et à l'adolescent un organisme assez résistant pour soutenir les luttes de l'existence, l'éducation française veut assouplir cet organisme en vue de son adaptation aux mille circonstances ou difficultés qu'il rencontre ; après avoir fabriqué un bon instrument, cet éducateur a le souci de le confier à une volonté à la fois ferme et avisée. A quoi aurait-il servi d'augmenter l'énergie d'un individu si on ne lui avait pas appris comment il peut utiliser toutes ses ressources physiques et comment il peut produire le meilleur et le plus puissant effet avec l'effort le moins considérable. Présentée de la sorte, l'éducation physique revêt un intérêt tout spécial : elle apparaît comme un but précis et effectif. Et il serait intéressant qu'en quelques leçons théoriques on puisse faire connaître aux enfants et aux adolescents tout le bénéfice qu'ils ont à tirer d'une telle éducation » (1).

Le *Manuel d'Exercices physiques* (2) rédigé en France par une Commission composée de représentants des Ministères de l'Instruction Publique, de la Guerre et de l'Intérieur, s'exprime ainsi :

« La gymnastique de développement vise le perfectionnement du sujet et le prépare à l'application. La gymnastique d'application enseigne spécialement à utiliser ses forces ; les jeux et les sports donnent libre cours à l'initiative et développent l'esprit de solidarité et de discipline volontaire.

» La gymnastique de développement et la gymnastique d'application s'enseignent dans des leçons graduées, et avec des moyens aussi variés que possible pour intéresser les élèves. »

C'est là, selon nous, la méthode que l'on doit employer à l'école primaire : elle seule permet d'obtenir, chez le jeune écolier, ce que M. Demeny demande à la gymnastique : Santé, beauté, virilité et adresse.

Plan de la Leçon.

Le Manuel d'exercices physiques dont nous venons de parler doit être le guide de tout éducateur physique. La rédaction en est très explicite, très claire et il donne tous les exercices dont doit se composer la leçon.

La leçon doit être quotidienne.

(1) Méry et Genevrier, *Loc. cit.*
(2) Hachette et Cie.

Les enfants ne seront pas groupés par classe mais bien par leur état de développement physique. Ici encore le médecin scolaire aura à intervenir ; il devra indiquer pour chaque enfant, sur la fiche de santé scolaire, quelles séries d'exercices il doit pratiquer, et quels sont ceux trop pénibles pour lui.

On ne devra donc pas se baser comme le dit le Manuel d'exercices physiques, uniquement sur l'âge des élèves.

La durée de la leçon sera d'une demi-heure au moins pour les élèves au-dessous de 10 ans et de trois quarts d'heure au moins pour les élèves plus âgés.

Les leçons ne devront commencer que deux heures après les repas et cesser un quart d'heure avant ceux-ci.

Dans chaque leçon il sera utile de graduer les exercices ; elle sera divisée en exercices d'études, exercices préparatoires de mise en train, leçon proprement dite et finale. Il faut qu'à la fin de la leçon l'enfant ne ressente ni fatigue ni essoufflement. Il faut faire faire à l'écolier des exercices de plus en plus fatigants ou difficiles d'après le développement de son système musculaire et de son agilité.

On lui apprendra ainsi, non seulement à ne pas gaspiller ses forces, mais bien au contraire à les ménager. Le Manuel d'éducation physique dit à ce sujet :

« Une séance doit contenir des séries de mouvements destinés à activer la circulation du sang et la respiration, à développer harmonieusement le système musculaire, à remédier aux mauvaises attitudes, à fixer l'épaule, à dilater la cage thoracique, à redresser les courbures exagérées de la colonne vertébrale et à renforcer les parois abdominales : ce sera le but de la gymnastique de développement. On y fera entrer également des exercices qui donnent la souplesse, l'adresse et l'indépendance des mouvements, perfectionnent des allures normales et ont une utilité pratique dans la vie sociale et militaire : ce sera le but de la gymnastique d'application. »

Il donne également un plan général de la leçon de gymnastique que nous reproduisons.

On remarquera que les exercices respiratoires figurent seulement dans la 7e série. La note suivante remet les choses au point :

« Les exercices respiratoires se font à la suite de tout exercice violent, et chaque fois que le professeur le juge utile pour ramener le calme des fonctions respiratoire et circulatoire ; ces exercices ont donc leur place dans toutes les séries. »

Tableau.

PLAN GÉNÉRAL DE LA LEÇON DE GYMNASTIQUE

NATURE DES EXERCICES	BUT, EFFETS A OBTENIR
Première série (*mise en train*).	
Marche, évolution et exercices d'ordre.	Effet général modéré. Éducation du rythme.
Deuxième série.	
Mouvements des membres supérieurs et inférieurs dans les attitudes variées.	Développement symétrique du corps. Rectification des mauvaises attitudes. Ampliation du thorax. Indépendance des mouvements.
Exercices d'équilibre. Exercices de lances. Oppositions et luttes à deux. Boxe.	Acquérir le sens de l'équilibre et combattre le vertige.
Troisième série.	
Suspensions par les mains, appuis et balancement avec ou sans progression.	Amplification plus marquée du thorax. Souplesse du corps.
Quatrième série.	
Courses, sautillements, danses. Jeux impliquant l'action de courir.	Effet général plus violent sur la respiration et la circulation. Effet hygiénique plus intense. Applications utiles.
Cinquième série.	
Mouvements du tronc ; flexion, extension, mouvements latéraux et torsion avec ou sans engins.	Exercices s'adressant plus spécialement aux muscles du dos et de l'abdomen, et ayant pour effet d'effacer les épaules, de les fixer, d'ouvrir la poitrine et d'effacer le ventre.
Sixième série.	
Sauts variés de pied ferme et avec élan. Jeux gymnastiques impliquant le saut.	Dépense maxima d'énergie. Effet hygiénique intense. Application pratique aux sauts d'obstacles.
Septième série.	
Exercices respiratoires. Marches lentes.	Combattre l'essoufflement et les palpitations et apprendre à respirer.

La gymnastique doit permettre à l'enfant de l'école primaire, déjà un peu grand, de se tirer d'affaires dans les divers cas où les hasards de l'existence peuvent le placer : à côté de cette gymnastique éducative, la gymnastique d'application devra donc être développée. Les exercices qui sont à la portée de tous, facilement exécutables un peu partout sont à recommander : la marche, la course dosée suivant l'état physique de l'enfant naturellement, grimper à une corde, à une perche, marcher avec aisance sur une poutre horizontale, les sauts sous toutes leurs formes, de pied ferme, avec élan, avec la perche.

Des promenades organisées, les jours de congé aux environs des grandes villes, pourraient servir de leçon d'application. Un arbre couché serait la poutre horizontale rêvée, monter à un arbre sera cent fois plus attrayant pour les enfants que de grimper à une perche : sauter un fossé, sauter par-dessus une haie avec l'aide de la perche ou de toute autre façon sera de la bonne gymnastique en plein air dont les grands enfants des écoles primaires tireront un excellent profit.

Les promenades ne se développent pas beaucoup en France, cela tient à la malencontreuse application de l'article 1384 du Code civil qui engage la responsabilité du maître en cas d'accident survenu à un enfant placé sous sa surveillance.

Des accidents auront toujours lieu, cela est forcé, je dirais presque mathématique, et si l'État veut voir se développer cette éducation, il faut qu'il substitue sa propre responsabilité à celle de l'instituteur.

Locaux.

La leçon de gymnastique doit, comme nous l'avons déjà dit, se prendre au plein air lorsque le temps le permet.

Chaque école primaire doit avoir un gymnase pour le cas de mauvais temps ou de température trop rigoureuse.

Les divers appareils pourront être mobiles de façon à pouvoir être placés dehors ou dans le gymnase suivant le cas.

Le *Manuel d'exercices physiques* indique les mesures suivantes, suivant l'importance de l'établissement :

15 mètres sur 10 mètres ;
18 mètres sur 12 mètres ;
21 mètres sur 14 mètres ;
24 mètres sur 16 mètres ;
La hauteur sera de 8 à 10 mètres environ.

La lumière doit venir d'en haut et de côté. L'aération doit pouvoir se faire facilement au moyen de vasistas.

Le sol à préférer est le plancher bien joint, facilement lavable. Pour les exercices de sauts, des paillassons allongés recevront les enfants. La sciure sera bannie elle fait trop de poussière.

Les bains-douches seront attenants au gymnase ou tout au moins lui seront reliés par un couloir ainsi que le vestiaire, les lavabos et les water-closets.

Le matériel à employer est indiqué dans tous les manuels s'occupant d'éducation physique.

Nous n'insisterons donc pas sur cette question technique; cependant, pour fixer les idées, nous pouvons, d'après Méry et Génevrier, indiquer de quoi doit se composer le minimum d'une installation de salle de gymnastique à l'école primaire :

Une console fixée au mur et portant les crochets de suspension des appareils ;
Trois paires d'échelles jumelles ;
Trois paires de cordes lisses ou de perches mobiles ;
Une échelle pouvant se fixer horizontalement et obliquement ;
Une paire de barres parallèles à hauteur variable ;
Soixante barres de bois ou bâtons ;
Une corde de traction de 8 mètres de long.
Nous ajouterons volontiers :
Quelques perches à sauter ;
Une poutre mobile.

Il sera utile que l'enfant ait à sa disposition un vêtement large et ample, ne comprimant en aucun point le corps. La ceinture qui faisait autrefois l'ornement indispensable de tout gymnaste se respectant, gêne le jeu des dernières côtes et empêche le développement complet de la capacité thoracique, elle est à supprimer totalement.

Il serait utile également que les enfants puissent changer de sous-vêtements et de vêtements pour la leçon de gymnastique. Chaque fois que cela sera possible cette pratique sera à recommander.

Le docteur Dausset a demandé que les leçons de gymnastique aient lieu à l'école le torse nu pendant les jours de beau temps ; c'est là une pratique qui semble excellente mais qui rencontrera, craignons-nous, une opposition sérieuse de la plupart des parents et des maîtres.

Dans les villes traversées par une rivière ou situées à proximité d'une rivière, un exercice d'application excellent et des plus utiles est la natation.

Les élèves auront d'abord appris les mouvements de natation de pied ferme.

Ils seront ensuite conduits de préférence dans les établissements de bains où la surveillance est plus commode et le danger d'accidents moins grand.

Dans les villes où il existe des piscines on pourra également conduire les enfants dans ces établissements. La température de l'eau ne devra jamais être inférieure à 20 degrés ; la durée du bain ne devra pas dépasser 15 à 20 minutes.

Le meilleur moment à employer est celui qui suit la classe du soir.

Les Jeux.

A côté de la gymnastique et peut-être en première ligne, nous devrions placer les jeux. C'est, en effet, de tous les moyens d'éducation physique celui que l'enfant acceptera le plus volontiers.

Il faut que l'enfant joue ; c'est une vérité sur laquelle il n'est pas nécessaire d'insister. Malheureusement, à l'école primaire des grandes villes, il n'y a pas d'endroit pour que les enfants puissent jouer. Il y a bien naturellement la cour de récréation, mais pour qui a vu les cours étroites de ces écoles où s'entassent et se bousculent des enfants de tailles et de forces différentes, il ne peut être question de jeux.

Il faut aux enfants de l'air et de la place pour jouer, pour que le jeu soit profitable à leur développement physique.

Un des apôtres du jeu pour les enfants, le commandant Converset, du 102e régiment d'infanterie, à Paris, réclame avec insistance des terrains de jeux pour les écoliers (1).

« Le jeu n'est pas seulement utile à l'enfant il lui est absolument indispensable comme une condition aussi bien de son développement intellectuel que de son développement physique. Le jeu, en effet, n'est pas simplement pour l'enfant un exercice gymnastique propre à favoriser un développement corporel, il constitue aussi un exercice intellectuel, une école d'initiative, de décision et de volonté : l'enfant n'ayant d'abord que ce seul champ d'activité pour son esprit comme pour son corps »...

... Mais quel est le genre de jeu qui convient aux enfants et suffit-il de lâcher la bande joyeuse dans un corridor étroit et obscur ou dans un préau fermé pour assurer aux joueurs tous les avantages qui viennent d'être énumérés ?

Non certes, et le commandant Converset demande de la place, de l'oxygène, que l'on ne peut trouver que dans des terrains spécialement aménagés par les municipalités pour faire jouer les enfants.

Cette création est désirable, mais dans les grandes villes il est difficile de trouver des terrains à proximité des écoles où les instituteurs puissent conduire leurs élèves tous les jours.

Il appartient aux édiles de s'occuper de cette question qui est la base de l'éducation physique.

Il faudra éviter les terrains humides, quelques ombrages seront utiles pendant la saison chaude.

Un bâtiment simplement construit contiendra le vestiaire, le lavabo, la salle de douches.

Un préau couvert sera nécessaire pour servir de refuge en cas de pluie subite.

Les jeux doivent être enseignés à l'école au même titre que la gymnastique et que les travaux manuels.

L'enfant devra être libre de jouer comme il l'entend, le professeur d'éducation physique devra savoir diriger ces jeux sans en avoir l'air, il devra les faire choisir pour que tous les enfants puissent y prendre part.

C'est assez dire qu'il faut exclure de l'école des jeux où les vigoureux seuls peuvent prendre part ce qui risquerait de faire faire le cercle aux craintifs ou chétifs pour admirer les performances de quelques-uns d'entre eux. Le docteur Le Gendre s'est élevé contre ces jeux sportifs qui entraînent souvent chez les enfants des troubles sérieux et du surmenage physique.

A l'école primaire où les enfants ne dépassent pas douze ou treize ans il ne peut venir à l'esprit de personne d'ailleurs de vouloir implanter les jeux sportifs.

On a divisé les jeux scolaires en jeux récréatifs et gymnastiques suivant la dépense de force ou d'agilité qu'ils exigent.

Il ne nous est pas possible ici d'indiquer les nombreux jeux que l'instituteur pourra recommander à ses élèves. En France, différents manuels, la *Revue d'Éducation*

(1) IIIe Congrès international d'Hygiène scolaire, Paris 1910.

Physique et d'Hygiène (1) donnent à cet égard une longue liste dans laquelle le choix peut largement s'exercer pour les garçons ou les filles.

Travail manuel.

Le travail manuel est le dernier des trois procédés d'éducation physique.

Il est bien entendu qu'il ne s'agit pas ici de travail manuel d'apprentissage, mais bien de travail permettant à l'enfant de développer son adresse. Nous croyons pouvoir citer ici quelques phrases du rapport présenté, par M. Turin, au IIIe Congrès international d'Hygiène scolaire à Paris et qui pose la question sur son véritable terrain :

« Il n'est personne qui, au moins une fois dans sa vie, n'aura à faire appel à une certaine adresse de main pour confectionner un objet simple dont il aura un besoin immédiat sans pouvoir se le procurer d'autre manière qu'en le façonnant lui-même. Cette vérité est de tous les jours, et ceux-là seuls en savent le prix qui ont fait appel vraiment à une adresse manuelle qu'ils n'ont pas essayé d'acquérir.

» C'est pourquoi nous pensons que l'on doit donner à l'enfant, d'où qu'il vienne et quel qu'il soit, des notions de travail manuel, lui apprendre non pas un métier mais les préliminaires de tous les métiers, c'est-à-dire l'adresse et la force, la main au service de la volonté. »

A quel âge doit-on commencer le travail manuel ? Dès l'arrivée à l'école, selon nous. Il est bien évident qu'il ne s'agit pas de donner à l'enfant des limes, marteaux, etc., et de le mettre à travailler le fer ou le bois.

Mais l'enfant a du papier à sa disposition et l'on doit lui faire faire des manipulations. On doit lui apprendre à plier ce papier pour en faire des bateaux, des boîtes, lui faire faire des guirlandes qui enjoliveront le préau de l'école le jour d'une fête quelconque.

Du carton pourra être mis à sa disposition, il pourra découper, lorsqu'il sera un peu plus grand, du papier pour faire des menus objets par assemblage : en un mot, on développera chez l'enfant jeune l'habileté et le goût du travail manuel.

Plus tard, quand il aura onze ou douze ans, par exemple, on le confiera aux maîtres ouvriers, qui seront chargés de lui faire travailler le fer et le bois.

On l'installera à un établi et, à l'aide d'une lime, d'un rabot, on lui fera exécuter quelques travaux qui ne demandent aucun effort sérieux : petit à petit, plus l'enfant se développera, plus il emploiera des outils nécessitant une dépense physique plus grande.

Un reproche adressé au travail manuel est qu'il développe plus le côté droit du corps, qui doit fournir un effort constant, que le côté gauche. Il n'atteint donc pas le but du développement harmonieux du corps qui doit être le « leit-motiv » de l'éducation physique.

Cet écueil a été évité en Danemark, et la méthode employée pour le travail manuel éducatif, le « Slöjd » est des plus intéressantes. Elle a été rapportée au Congrès dont je parle plus haut, par M. Axel Dam, maître ès sciences, et à qui j'emprunte la description de la méthode. Elle est l'œuvre d'un artisan, M. Aksel Mikkelsen, ins-

(1) Bimensuelle, 426, route de Rouen, Amiens.

pecteur de Slöjd en Danemark, qui fut frappé des positions nuisibles à la santé qu'étaient obligés de prendre les ouvriers dans les ateliers.

Le Slöjd est obligatoire en Danemark, pour garçons et filles. M. Mikkelsen, après avoir fait une étude comparative des divers métiers, a été amené à choisir le travail du menuisier comme convenant le mieux au but demandé à l'éducation physique.

Le Slöjd danois consiste sur l'importance des positions du travail ; il demande qu'elles soient bonnes et saines, ne gênant en rien les fonctions fondamentales de l'organisme, la respiration, la circulation du sang, etc.

On fait prendre aux enfants deux positions fondamentales, l'une pour scier, l'autre pour raboter.

Dans la première position, pour scier par exemple, l'enfant doit avoir le corps droit, les pieds écartés sur la même ligne, et le mouvement à exécuter ne se passe que dans l'articulation coxo-fémorale sans flexion du dos.

La deuxième position prise pour raboter est forcément asymétrique, la main gauche et le pied gauche en avant.

Ce qui fait l'attrait de cette méthode, c'est que tous les travaux qui le permettent sont exécutés des deux mains. On scie et l'on rabote des deux mains par exemple. Les outils sont choisis suivant les indications hygiéniques et adaptés à la force de l'enfant. Les travaux produisant de la poussière sont interdits.

Au début, les mouvements de sciage et de rabotage se font suivant une certaine cadence dont le maître donne la mesure. Étant donné que le travail manuel à l'école n'a pas pour but d'apprendre un métier, nous avouons réserver toutes nos sympathies pour cette méthode qui est de l'éducation physique vraie et scientifique.

Elle exige toutefois des professeurs possédant une éducation pédagogique générale à côté de l'éducation spéciale aux maîtres ouvriers.

Les locaux où le travail manuel s'exécute devront être vastes, bien aérés, bien éclairés. Il ne faut pas les mettre dans des sous-sols où ces conditions ne sont pas remplies.

Des lavabos doivent être à la disposition des élèves.

Le travail manuel doit être journalier : il faut évidemment ne pas l'ajouter aux heures consacrées au travail intellectuel mais bien diminuer celles-ci en faveur de celles-là.

9.

Qui doit enseigner la gymnastique dans les écoles primaires des grandes villes.

A la campagne, si l'instituteur seul doit enseigner la gymnastique, dans les grandes villes il y a avantage à ce que des professeurs spéciaux fassent cet enseignement, les professeurs spéciaux doivent avoir une culture générale assez complète.

Il faut se rappeler que le succès de la méthode de Ling est dû à ce que les professeurs des Universités n'ont pas craint d'enseigner la gymnastique eux-mêmes.

Il faut que ces professeurs d'éducation physique, en outre des aptitudes spéciales, aient des connaissances physiologiques et psychologiques sur l'enfant pour faire de la gymnastique vraiment scientifique.

Il faudra qu'ils recherchent, par tous les moyens, à rendre la leçon agréable à l'enfant tout en lui faisant faire l'effort utile qu'il doit attendre de lui.

Recrutement des professeurs d'éducation physique.

Comment pourra-t-on recruter des professeurs spéciaux d'éducation physique ?

Il est absolument nécessaire de créer des écoles normales de gymnastique dans les pays où celles-ci n'existent pas encore.

Il suffit de voir les résultats obtenus en Angleterre, en Italie, par exemple, où ces écoles existent, pour être convaincu de leur utilité pour le développement de la race.

Cette création de professeurs spéciaux d'éducation physique aurait comme avantage « de rehausser dans l'esprit du public l'importance de l'éducation physique (1) ».

Sanction.

Il est nécessaire que l'éducation physique soit une matière obligatoire à l'école : qu'elle ait aux yeux des maîtres, des élèves et des familles, la même valeur que les autres matières de l'enseignement.

Enfin, de même que des sanctions existent pour les autres branches de l'enseignement, de même il est nécessaire que dans chaque examen de l'enseignement public : certificats d'études, brevets, etc., la part de l'éducation physique soit égale à celles des autres branches de l'enseignement.

Le concours dans les écoles normales comportera une épreuve d'éducation physique ayant un coefficient élevé.

Role du Médecin scolaire, vérification des résultats.

Dès son arrivée à l'école primaire, l'enfant doit être examiné par le médecin scolaire. Il décidera après cet examen si l'enfant peut suivre les cours complets d'éducation physique ou s'il y a intérêt pour lui à être dispensé de certains exercices.

Les nombreux enfants atteints de déviation de la colonne vertébrale suivront un cours de gymnastique orthopédique sous sa surveillance.

Les enfants malades ou infirmes par suite d'accidents ou de la tuberculose ostéo-articulaire qui fréquentent l'école, seront l'objet de ses soins. A tous ceux-ci. il fera faire de la gymnastique respiratoire, mais tout exercice pouvant amener de l'essoufflement, de la fatigue physique seront à proscrire.

Il n'y aura que très peu d'enfants à dispenser complètement de la gymnastique. cette dispense sera prononcée par le médecin scolaire après entente avec le médecin de la famille.

C'est enfin le médecin qui jugera les résultats obtenus chez chaque enfant individuellement.

Il se rendra compte, grâce aux indications contenues dans la fiche scolaire, si l'enfant a réellement profité de l'éducation physique.

(1) Dufestel, *Loc. cit.*

CONCLUSIONS

En résumé nous estimons que l'éducation physique doit être enseignée à l'école primaire au même titre que les autres facultés.

Cette éducation physique doit reposer sur des bases scientifiques. Elle est indispensable pour développer harmonieusement le corps humain. L'éducation physique doit grouper la gymnastique, les jeux et les travaux manuels éducatifs.

Des professeurs spéciaux sont nécessaires pour cet enseignement dans les écoles primaires des grandes villes.

Ils devront sortir d'écoles normales de gymnastique dont la création est utile dans tous les pays, parmi lesquels la France, où ces écoles ne sont pas encore organisées.

Tous les examens et concours de l'Enseignement public devront comprendre des épreuves d'exercices physiques ayant même coefficient que les matières considérées jusqu'ici comme les plus importantes.

De cette façon les professeurs, les familles, les enfants attacheront, à l'éducation physique, l'importance à laquelle elle a droit.

VŒUX

Nous avons l'honneur de proposer au Congrès de discuter les vœux suivants et de les approuver s'il y a lieu.

Les membres du Congrès international de l'Éducation physique réunis à Paris émettent les vœux suivants :

1° L'éducation physique devra faire partie de l'enseignement, dans les écoles primaires au même titre que les autres branches de l'instruction ;

2° L'éducation physique sera rationnelle et scientifique. Elle comprendra la gymnastique, les jeux et les travaux manuels :

3° L'éducation physique sera quotidiennement enseignée pendant une durée suffisante pour être profitable aux enfants :

4° Tous les examens ou concours de l'enseignement public comprendront une épreuve d'éducation physique ;

5° Des terrains de jeux seront créés à proximité des écoles des grandes villes ou, tout au moins, des espaces à la disposition des écoliers seront réservés dans les jardins et parcs publics ;

6° Il est indispensable de créer des écoles normales de gymnastique.

L'ÉDUCATION PHYSIQUE DES ENFANTS DES ÉCOLES PRIMAIRES DES GRANDES VILLES.

Par M. **A. SLUYS**, Directeur honoraire de l'École normale de Bruxelles, Président de la Section belge de l'Institution internationale de l'Éducation physique, Vice-président de la Ligue belge de l'Enseignement.

I. — L'Hérédité et le Milieu social.

Un des phénomènes sociologiques les plus caractéristiques de l'époque contemporaine, c'est l'extraordinaire accroissement des villes et des centres industriels et commerciaux dans les pays de race aryenne, accroissement correspondant à la diminution de plus en plus accentuée de la population rurale qui émigre vers les grands centres urbains à la recherche de salaires plus élevés.

Les villes tentaculaires — selon l'expression si juste du poète E. Verhaeren — se sont rapidement développées en surface et en hauteur et tendent à devenir colossales : elles ont débordé bien au delà de leur ancienne enceinte démantelée et se sont soudées en une masse compacte et continue à leurs faubourgs et aux villages de leur banlieue. Là où il y a cinquante ans à peine les citadins se promenaient, à une faible distance de leur habitation, au milieu de cultures maraîchères, dans les bois et le long de belles routes bordées de grands arbres, il n'y a plus trace de villages, de jardins potagers, de champs couverts de moissons : à perte de vue ce sont des rues et des ruelles, des carrefours, un fouillis de maisons autour de vastes usines, dont les cheminées déversent jour et nuit leurs produits nocifs dans l'atmosphère. Les vieilles maisons bourgeoises à un ou deux étages, occupées par une seule famille ayant la jouissance d'une cour et d'un jardin, disparaissent pour faire place à de vastes caravansérails à nombreux étages, véritables gratte-ciel, où logent à l'étroit des centaines d'êtres humains, entassés dans le minimum d'espace. Dans les quartiers ouvriers des grandes villes et dans les centres industriels, l'entassement humain est plus dense encore. L'air est saturé d'anhydride carbonique, de poussière, de fumée, de miasmes dans ces régions surpeuplées ; la lumière naturelle y pénètre parcimonieusement, la propreté dans les rues et à l'intérieur des habitations laisse souvent beaucoup à désirer dans les cités ouvrières. Certes les services publics d'hygiène ont fait partout de grands progrès, ils veillent à distribuer plus largement la lumière artificielle dans les rues et les carrefours, à fournir l'eau alimentaire, à enlever régulièrement les détritus de toute espèce, à éteindre les foyers d'épidémie, à améliorer les hôpitaux, etc., mais il reste encore énormément à faire dans ce domaine.

Pour fixer les idées, nous prendrons comme type une grande ville, Bruxelles, qui se trouve au centre — comme la Cité de Londres — d'une agglomération popu-

leuse dont le développement a été extrêmement rapide au cours du dernier demi-siècle et qui résume les conditions de vie de toutes les grandes villes.

Nous décrirons sommairement les mesures qui ont été prises par l'administration communale de cette ville pour assurer les fins de l'éducation physique, dans ses relations avec le milieu et avec le but de l'éducation générale.

On pourra tirer de cette étude des conclusions d'application à toutes les grandes agglomérations, où les conditions de vie de la classe ouvrière sont semblables. Cette méthode nous paraît être plus efficace pour éclairer le problème de l'éducation physique que celle qui consiste à exposer des considérations théoriques générales applicables seulement à une cité idéale. En sociologie, il faut, pour aboutir à des réalisations possibles, partir de la réalité concrète et non de conceptions utopiques.

Bruxelles a une population de 177.078 habitants; elle se trouve au centre de faubourgs et de communes qui étaient rurales il y a à peine cinquante ans, et qui forment avec la capitale une vaste agglomération continue et très dense de plus de 700.000 habitants; c'est donc le type de la grande ville moderne.

Les écoles primaires communales sont gratuites et fréquentées par des enfants de trois à quatorze ans qui appartiennent à deux couches sociales : celle des ouvriers manuels à faible salaire vivant dans des quartiers populeux, et celle des employés et des petits boutiquiers n'ayant en général que des ressources médiocres. Dans certaines parties de la ville, la population scolaire est en majorité moins malheureuse que dans d'autres. En général, les parents appartenant à la classe moyenne envoient leurs enfants dans des écoles payantes publiques ou privées.

Des enquêtes faites dans les quartiers pauvres des milieux urbains ont établi que beaucoup d'enfants y vivent dans de misérables conditions qui les dépriment et enrayent leur développement physique et mental. Nous ne citerons que quelques faits.

Une enquête faite en 1896 par l'administration communale pour connaître les ressources indispensables à Bruxelles à la vie normale, démontra que pour un ménage avec enfants la somme nécessaire était de 1.690 francs par an, ce qui représente un salaire de 5 fr. 65 c. par jour, salaire qui n'était atteint que par une partie des travailleurs chargés de famille. Pour le célibataire, le salaire quotidien nécessaire était de 3 fr. 58 c. et pour un ménage sans enfants de 3 fr. 74 c., l'économie réalisée par la bonne tenue du ménage compensant la dépense personnelle de la femme (1).

C'étaient là des minima calculés d'après les satisfactions les plus réduites des besoins de logement, de nourriture, de vêtement.

Or, la moyenne des salaires de la classe ouvrière était de 3 fr. 60 c., et le salaire minimum de 5 fr. 65 c. reconnu nécessaire pour un ménage avec enfants représentait le maximum de salaire atteint seulement par la minorité des ouvriers d'élite dans les métiers spéciaux. Aussi dans beaucoup de ménages d'ouvriers, la femme est obligée de travailler à domicile pour des employeurs ou de se rendre à la fabrique ou à la manufacture, ou de faire le commerce : ce travail de la ménagère se fait au détriment de sa santé, de la bonne tenue de son ménage, des soins d'élevage et d'éducation à donner aux enfants.

(1) Le ménage ouvrier sans enfant est tout à fait exceptionnel en Belgique; les ménages avec de nombreux enfants sont la règle générale.

D'autre part, il est établi que dans cette classe de la population, la plupart des mères sont très ignorantes et n'ont aucune notion de puériculture et de science ménagère. Elles n'ont fréquenté l'école que très irrégulièrement jusqu'à l'âge de dix à douze ans; après l'école, elles ont dû se livrer pour la plupart au travail industriel et n'ont pu acquérir aucune notion sur l'art d'élever des enfants et de tenir le ménage. Mariées et ne disposant que de modestes ressources, elles en gaspillent fatalement une partie par ignorance. Mal nourries, elles ne procurent à leurs nourrissons qu'un lait trop faible; elles emploient le biberon si souvent dangereux; elles donnent aux petits des panadés qui provoquent l'entérite et même du pavot pour les endormir! Ajoutons que l'alcoolisme règne dans cette classe sociale, même parmi un certain nombre de mères qui, par ce fait, dépriment leur progéniture.

Le chef du bureau d'hygiène de Bruxelles, le docteur Janssens, établit en 1887 un parallèle démographique et sanitaire des conditions sociales entre trois groupes égaux de Bruxellois, le premier occupant les quartiers riches; le second, les quartiers aisés; le troisième, les quartiers pauvres. Réduisant à 100 toutes les données fournies par les relevés statistiques d'un grand nombre d'années, il dressa un tableau dont nous extrayons les chiffres suivants :

	Classe riche.	Classe aisée.	Classe pauvre.
	—	—	—
Sur 100 naissances	13	27	60
Sur 100 mariages	27,1	32,1	40,8
Sur 100 décès	17	29,5	53.5
Mortalité de 0 à 1 an	4	22	74
— de 20 à 50 ans	18,8	33.9	47,2
— de 70 à 100 ans	41.5	37	21.5
Maladies infectieuses	8,6	21.4	70
Phtisie pulmonaire	8,7	33.6	57.7
Entérite et diarrhée infantile. . .	4.4	17.2	57
Bronchite et pneumonie	16	27	57
Expectative ou durée probable de la vie.	53	35	18

Bien que ces résultats ne soient qu'approximatifs, chacun des trois groupes n'étant pas exclusivement composé de riches, d'aisés ou de pauvres, ils démontrent cependant que la classe pauvre où l'on se marie le plus et où les familles sont les plus nombreuses, donne la plus forte proportion de mortalité infantile et adulte, la plus faible pour la vieillesse (on ne trouve presque pas de vieillards dans cette classe sociale) et le plus fort contingent aux maladies infectieuses, à la tuberculose, à l'entérite, aux maladies pulmonaires; c'est aussi la classe sociale où la durée probable de la vie est la plus réduite. Or, c'est principalement dans cette classe que se recrutent les élèves des écoles primaires communales gratuites. Nous allons voir combien, parmi les enfants de ces écoles, il y en a qui souffrent des conséquences de la misère de leurs parents et d'une hérédité biologique vicieuse.

L'administration communale de Bruxelles fit une enquête en 1894-1895, sur l'*habillement*, la *propreté*, la *nourriture*, le *couchage*, l'*état de santé habituel*, le *logement* des élèves des écoles primaires gratuites. Les faits suivants furent constatés :

I. — 16.9 0/0 des élèves étaient mal chaussés;

II. — 25 0/0 étaient insuffisamment vêtus : la proportion réelle était plus élevée. car de nombreux enfants recevaient gratuitement des vêtements d'une œuvre philanthropique : dans certaines écoles, les mal vêtus représentent 50 0/0 de la population :

III. — 17.1 0/0 étaient insuffisamment nourris ; la proportion s'élevait à 44,5 0/0, en tenant compte des élèves qui recevaient déjà un supplément de nourriture d'une œuvre philanthropique ; les médecins constataient que bien qu'il y eût des distributions de soupe dans les écoles, il y avait encore 27,7 0/0 d'enfants insuffisamment nourris ;

IV. — 7,5 0/0 arrivaient habituellement malpropres à l'école ; il s'agit de la malpropreté visible extérieurement : mais la proportion des mal soignés était beaucoup plus forte, car 29.8 0/0 ne se lavaient pas le corps une fois par semaine et 16,7 0/0 étaient habituellement dépourvus de mouchoir de poche :

V. — 4,5 0/0 des enfants ne dormaient pas dans un lit, mais sur une couchette rudimentaire placée sur le sol : 49 0/0 couchaient dans la chambre de leurs parents : 5,2 0/0 dans le même lit que leurs parents : 17,2 0/0 dans le même lit avec leurs frères ou leurs sœurs; 30 0/0 dans la chambre où on faisait le ménage : enfin 110 enfants couchaient dans un sous-sol ou une cave :

VI. — 27.7 0/0 étaient signalés par les médecins comme ayant un état de santé habituellement médiocre ou mauvais.

Les résultats de cette enquête ont été confirmés par celle qui fut faite à Schaarbeek, faubourg de la capitale, ayant une population de 80.000 habitants. En 1896, les médecins et les chefs d'école examinèrent 5.331 enfants : 4.344 des écoles primaires, 997 des écoles gardiennes. Ils constataient les faits suivants :

I. — 6,1 0/0 des élèves étaient mal chaussés :

II. — 10,7 0/0 des élèves recevaient des vêtements d'une œuvre philanthropique ou de bienfaisance, 13,74 0/0 auraient dû en recevoir : au total 24,14 0/0 n'étaient pas suffisamment vêtus par les parents :

III. — 9,16 0/0 des élèves participaient aux repas du réfectoire scolaire et 8.10 0/0 étaient insuffisamment nourris, au total 17,16 0/0 n'étaient pas suffisamment nourris par leurs familles :

IV. — 5.34 0/0 des élèves arrivaient à l'école malpropres : 21,95 0/0 ne se lavaient pas le corps au moins une fois par semaine; 7,18 0/0 n'avaient pas habituellement de mouchoir de poche :

V. — 29,9 0/0 des élèves avaient une santé médiocre ou mauvaise.

Les médecins attribuaient la débilité des enfants aux causes suivantes : l'inobservation (dans les familles) de l'hygiène, surtout les défectuosités et l'insuffisance de l'alimentation : le lymphatisme (75 0/0 de la population dans certaines écoles), la scrofule, la tuberculose, le rachitisme, la faiblesse générale, la carie dentaire. les suites de maladies graves : l'habitation : « dans la plupart des cas, dit un des rapports d'enquête, la famille est nombreuse (deux à six enfants) et le logement se compose ordinairement de deux petites chambres, l'une servant de cuisine, l'autre

de dortoir où s'entasse toute la famille ». — Un autre dit : « L'alimentation dans beaucoup de familles ouvrières est insuffisante: le café (1), le pain, la pomme de terre font les frais des ménages où végètent des enfants enfermés, durant les repas, dans des chambres exiguës, dont l'atmosphère est chargée de résidus et de combustions de toutes sortes. » — D'autres rapporteurs disent : « La constitution débile de beaucoup d'enfants résulte de tares héréditaires, alcoolisme, tuberculose, etc. — De nos jours on ne peut pas incriminer exclusivement la misère des masses; c'est surtout aux vices vénériens, aux excès alcooliques, chez la femme comme chez l'homme, qu'il convient de donner la première place aux causes de dégénérescence. »



Les instituteurs et les institutrices primaires avaient souvent constaté que parmi leurs élèves, il y en avait un certain nombre qui étaient beaucoup plus âgés que la moyenne, d'autres qui souffraient de tares physiques ou mentales ne leur permettant pas de suivre avec fruit les leçons, d'autres encore qui se montraient absolument indisciplinés, d'autres manifestant un état d'apathie, de torpeur qui les rendaient inaptes à suivre les leçons. Tous ces arriérés ou retardés empêchaient par leur présence dans les classes ordinaires de donner un bon enseignement et de maintenir une bonne discipline: ils faisaient obstacle à la marche régulière de l'enseignement; ils appartenaient au contingent des *irréguliers*, des *dégénérés* inadaptables au régime scolaire organisé pour les normaux.

En 1903, l'Institut de sociologie de Bruxelles entreprit, sous la direction de M. WAXWEILER, une enquête partielle pour étudier objectivement cette question : *Dans quelle mesure le séjour prolongé dans les agglomérations urbaines agit-il comme facteur de dégénérescence?* On fit le recensement médico-pédagogique dans une école primaire communale d'un quartier de la ville. L'enquête porta sur 765 enfants de six à treize ans. Elle donna les résultats suivants consignés dans un rapport de M. le docteur en médecine J. DEMOOR et de M. T. YONCKHEERE, professeur de pédagogie a l'École normale de Bruxelles :

A. — Terminologie.

Les enfants qui ne sont pas en retard dans leurs études, ont été désignés sous le terme *réguliers pédagogiques;* ceux qui sont en retard dans leurs études, soit de 1 an, de 2, 3, 4, 5 ans ou plus, ont été désignés sous le terme *irréguliers pédagogiques.*

Les enfants qui ne présentent aucun trouble de la moralité, ont été appelés des *réguliers moraux ;* ceux qui présentent quelque trouble de la moralité, des *irréguliers moraux.*

Les enfants dont l'état de santé habituel est bon, ont été groupés sous le vocable *réguliers physiques :* ceux dont l'état de santé habituel est médiocre ou mauvais, ont été groupés sous le vocable *irréguliers physiques.*

(1) On donne ce nom à une mixture où la chicorée torréfiée occupe la place principale, le café n'y figurant qu'en très petite quantité. A. S.

B. — Résultats.

1. — Répartition des 765 enfants (garçons et filles) complètement examinés.

RÉGULIERS PÉDAGOGIQUES

376 (49,1 0/0)

Réguliers moraux — 341 (90,7 0/0)		Irréguliers moraux — 35 (9,3 0/0)	
Réguliers physiques	Irréguliers phys.	Réguliers physiques	Irréguliers phys.
306 (89.7 0/0)	35 (10,3 0/0)	24 (68,6 0/0)	11 (31,4 0/0)

IRRÉGULIERS PÉDAGOGIQUES

389 (50,9 0/0)

Réguliers moraux — 295 (75,8 0/0)		Irréguliers moraux — 94 (24,2 0/0)	
Réguliers physiques	Irréguliers phys.	Réguliers phys.	Irréguliers phys.
224 (76 0/0)	71 (24 0/0)	67 (71,3 0/0)	27 (28,7 0/0)

Conclusions :

1° Le nombre de réguliers pédagogiques et d'irréguliers pédagogiques est sensiblement le même ;

2° Le nombre de réguliers moraux est beaucoup plus grand chez les réguliers pédagogiques que chez les irréguliers pédagogiques ; inversement, le nombre d'irréguliers moraux est beaucoup plus petit chez les réguliers pédagogiques que chez les irréguliers pédagogiques ;

3° Le nombre de réguliers physiques est plus grand chez les réguliers moraux que chez les irréguliers moraux : le fait est vrai pour les deux groupes de réguliers moraux (réguliers moraux, réguliers au point de vue pédagogique ; réguliers moraux, irréguliers au point de vue pédagogique) :

4°

RÉGULIERS PÉDAGOGIQUES — 376 (49,1 0/0)		IRRÉGULIERS PÉDAGOGIQUES — 389 (50,9 0/0)	
Réguliers physiques	Irréguliers phys.	Réguliers physiques	Irréguliers phys.
330 (87,8 0/0)	46 (12,2 0/0)	291 (71,8 0/0)	98 (25,2 0/0)

Le nombre de réguliers physiques est beaucoup plus fort chez les réguliers pédagogiques que chez les irréguliers pédagogiques : inversement, le nombre

d'irréguliers physiques est beaucoup plus faible chez les réguliers pédagogiques que chez les irréguliers pédagogiques;

5° Nombre total de réguliers physiques : 621 (81.2 0/0).

Nombre total d'irréguliers physiques : 144 (18,8 0/0).

Le nombre de réguliers physiques est au nombre d'irréguliers physiques comme 17 est à 4.

II. — Causes de l'arriération des irréguliers pédagogiques.

Les causes : 1° Faiblesse intellectuelle; 2° Défaut d'attention; 3° Indiscipline; 4° Fréquentation irrégulière; 5° Maladie grave; 6° Interruption dans les études, ont été groupées comme suit :

Les facteurs 1 et 2 constituent la rubrique *Faiblesse intellectuelle* (1), le défaut d'attention étant une forme de faiblesse intellectuelle.

Le facteur *Indiscipline* est resté tel quel.

Les facteurs 4, 5 et 6 ont été groupés sous la rubrique *Fréquentation irrégulière*, les maladies graves et les interruptions dans les études entraînant fatalement une fréquentation irrégulière.

Une 4e rubrique a été ajoutée aux causes déjà mentionnées : *Cause indéterminable.*

Nombre d'irréguliers pédagogiques (garçons et filles) : 389.

Faiblesse intellectuelle	209	(53.7 0/0)
Indiscipline	33	(8.5 0/0)
Fréquentation irrégulière	140	(36 0/0)
Cause indéterminable	7	(1,8 0/0)

III. — Degré de l'arriération des irréguliers pédagogiques.

Au 1er degré (2) (degré inférieur)	209	(53,7 0/0)
Au 2e degré (degré moyen)	139	(35,7 0/0)
Au 3e degré (degré supérieur)	41	(10,6 0/0)

La détermination du degré d'arriération des irréguliers pédagogiques a été faite séparément pour le 1er degré, le 2e degré et le 3e degré. La détermination du degré d'arriération de tous les irréguliers pédagogiques, pris globalement, aurait donné des résultats manifestement erronés : en effet, un enfant du 3e degré en retard d'un an, par exemple, est en réalité moins en retard qu'un enfant du 1er degré en retard d'un an, le retard du second enfant pouvant s'accentuer et devenir plus considérable au cours de son développement scolaire ultérieur.

(1) Le terme *Faiblesse intellectuelle* ne peut pas être pris dans son acception médicale : ainsi le résultat ci-après ne signifie pas que 53,7 0/0 d'irréguliers pédagogiques sont des faibles d'esprit; il signifie que ces 53,7 0/0 sont en retard, parce qu'ils sont faibles pour une ou plusieurs branches d'enseignement, quelquefois pour toutes les branches.

(2) L'école primaire comprend trois degrés :

Au 1er degré ou degré inférieur se trouvent les enfants âgés de 6 à 8 ans, dont le développement intellectuel s'est fait d'une façon régulière;

Au 2e degré ou degré moyen se trouvent les enfants âgés de 8 à 10 ans;

Au 3e degré ou degré supérieur se trouvent les enfants âgés de 10 à 12 ans.

1° Garçons et filles :

	1er DEGRÉ 209 irréguliers péd.	2e DEGRÉ 139 irréguliers péd.	3e DEGRÉ 41 irréguliers péd
En retard de 1 an	90 (43 0/0)	53 (38,1 0/0)	7 (17,1 0/0)
— 2 ans.	59 (28,2 0/0)	47 (33,8 0/0)	19 (46,3 0/0)
— 3 ans.	34 (16,3 0/0)	30 (21,6 0/0)	12 (29,3 0/0)
— 4 ans.	20 (9,5 0/0)	6 (4,3 0/0)	2 (4,9 0/0)
— 5 ans et plus .	6 (3 0/0)	3 (2.2 0/0)	1 (2.4 0/0)

2° Nombre d'enfants en retard dans leurs études d'au moins 3 ans.

Ces enfants doivent être considérés comme des *enfants arriérés*, auxquels convient l'*enseignement spécial*.

Garçons et Filles :

Nombre d'enfants complètement examinés : 765.
Nombre d'enfants en retard d'au moins 3 ans : 114 (14,9 0/0).

Garçons :

Nombre de garçons complètement examinés : 473.
Nombre de garçons en retard d'au moins 3 ans : 55 (11,6 0/0).

Filles :

Nombre de filles complètement examinées : 292.
Nombre de filles en retard d'au moins 3 ans : 59 (20.2 0/0).

En somme :

Sur le total des enfants examinés, qui constituent l'ensemble des élèves des écoles communales dans un quartier populeux, il y a environ 15 0/0 d'enfants arriérés. Cette proportion, ne comprenant ni les malades, ni les vagabonds, ni les faibles d'esprit, etc., représente donc le minimum du déchet de ceux qu'on pourrait appeler les inadaptés.

Contrairement à une opinion courante, il y a au moins autant, sinon plus de filles arriérées que de garçons arriérés.

Ces résultats sont pour la première fois nettement mis en lumière, une enquête aussi complète n'ayant encore été entreprise nulle part (1).

La ville de Bruxelles procéda à la séparation des élèves anormaux ou arriérés (irréguliers) d'avec les anormaux ou réguliers, et créa pour les premiers un enseignement spécial. Les anormaux médicaux profonds (choréiques, épileptiques, instables, etc.), seront prochainement éduqués dans un établissement spécial médico-pédagogique établi à Waterloo par la province de Brabant et placé sous la direction du docteur BOULANGER.

Cette enquête fixa les idées sur la question des arriérés pédagogiques. On distingua parmi les enfants des écoles primaires les normaux capables de profiter de

(1) Institut SOLVAY (Sociologie). Rapport du Dr J. DEMOOR et de T. JONCKHEERE.

l'enseignement et les arriérés, qui sont des normaux ou des quasi-normaux, retardés dans leur développement mental pour diverses causes : mauvaise hérédité, tares congénitales, maladies graves, mauvais soins ou manque de soins maternels, milieu de misère, d'alcoolisme, etc. Les dégénérés profonds, idiots, demi-idiots, imbéciles sont inéducables et relèvent non de la pédagogie, mais de la médecine. Des anormaux fort atteints, épileptiques, choréiques, instables, etc., doivent recevoir des soins médico-pédagogiques dans des instituts spéciaux. Il existe une catégorie de quasi-normaux ou d'anormaux éducables et améliorables et d'arriérés pédagogiques pour lesquels un enseignement pédagogique spécial est nécessaire. A Bruxelles, on les a enlevés de l'école primaire proprement dite, pour les placer dans des classes spéciales sous l'inspection de médecins et où des instituteurs et des institutrices appliquent à ces enfants des méthodes adéquates à leur mentalité réduite, à leur débilité physique ou à leur moralité plus ou moins oblitérée. On y obtient, en général, de bons résultats. Dans les classes ordinaires débarrassées de ces éléments qui y produisaient le trouble, on a pu développer normalement les élèves. Les soins hygiéniques et les exercices d'éducation physique que nous allons passer en revue, sont appliqués aux élèves normaux et aussi aux anormaux pédagogiques ou arriérés de l'enseignement spécial : il n'y a qu'une différence de *dosage* déterminée par les conditions physiologiques des enfants de cette dernière catégorie.

II. — Hygiène scolaire et Éducation physique.

A. — *Hygiène scolaire.*

Nous allons maintenant exposer brièvement les mesures prises à Bruxelles en faveur de l'*Hygiène scolaire* et de l'*Éducation physique* des enfants du peuple. Elles constituent un ensemble de réformes de la plus haute importance qui ont été réalisées au cours des 35 dernières années. Antérieurement à 1874, l'hygiène scolaire était inconnue à Bruxelles comme du reste dans le pays entier. C'est le bourgmestre J. Anspach qui prit l'initiative de la fondation d'un bureau d'hygiène publique à la tête duquel il plaça le docteur E. Janssens. Celui-ci prit pour collaborateurs quelques médecins auxquels il enseigna l'hygiène publique et l'hygiène scolaire et qui furent chargés de visiter régulièrement les écoles. Tout était à créer en matière d'hygiène scolaire et tout fut réalisé par étapes suivant un programme que le Dr Janssens avait formulé et qui considère l'école sous ses divers aspects : le *milieu*, c'est-à-dire le local et le mobilier, construction et usage ; l'*enfant* à l'état de santé et de maladie.

Locaux et mobiliers scolaires. — Les locaux anciens ont été améliorés ou démolis et remplacés : les nouveaux locaux ne sont construits qu'après examen et approbation des plans par le bureau d'hygiène. Les nouvelles écoles possèdent un vaste préau central couvert, des cours de récréation plantées d'arbres, des classes très spacieuses, une salle de gymnastique, des installations de bains-douches, un réfectoire, etc.

Le mobilier a été entièrement renouvelé : des bancs-pupitres avec dossier, isolés et proportionnés à la taille ont remplacé l'ancien matériel défectueux.

Des mesures nombreuses ont été arrêtées pour assurer la ventilation, le chauffage et l'éclairage naturel et artificiel des locaux dans les meilleures conditions hygiéniques. Partout on a établi des installations sanitaires perfectionnées.

Population des classes. — Le nombre d'élèves par classe a été réduit considérablement : il y a trente ou quarante ans, il s'élevait de soixante à cent enfants, et parfois plus, par instituteur; actuellement, il n'est plus que de trente à quarante à Bruxelles; c'est un chiffre encore élevé, mais inférieur cependant à la moyenne en Belgique et à l'étranger.

Récréations. — Les classes du matin et de l'après-midi sont coupées par des récréations en plein air ou, en cas de mauvais temps, dans le préau couvert. L'idéal serait de faire suivre chaque leçon de trois quarts d'heure, d'une récréation d'un quart d'heure, pendant laquelle les enfants pourraient jouer librement.

Visites médicales. Carte sanitaire individuelle. — Un docteur en médecine est attaché à chaque école qu'il doit visiter régulièrement au point de vue de l'hygiène des locaux et de celle des élèves. Il soumet ceux-ci périodiquement à un examen approfondi dont les résultats sont inscrits sur la carte sanitaire individuelle qui suit l'élève dans toutes les classes depuis son entrée à l'école jusqu'à sa sortie. Cette carte donne les renseignements suivants : *nom, prénom, lieu et date de naissance, domicile, taille et poids, maladie* (*nature, durée*), *état des yeux*, des *oreilles*, de la *bouche*, des *dents*, du *cœur*, des *poumons*, du *système nerveux*, de la *peau*, du *cuir chevelu, observations spéciales.* Le médecin mentionne sur cette carte si l'élève doit être soumis à la médication préventive, s'il peut suivre les cours de gymnastique, de natation, recevoir la douche hebdomadaire, s'il doit être envoyé en colonie scolaire.

Sur la carte sanitaire figure un quadrillé; la courbe de croissance moyenne des enfants d'après QUETELET y est inscrite; l'instituteur y marque les données des mensurations périodiques et trace la courbe individuelle: la comparaison avec la courbe moyenne se fait ainsi facilement: s'il constate que la croissance d'un élève présente un caractère anormal, il signale le cas au médecin qui examine l'enfant et, le cas échéant, indique le traitement à appliquer (1).

Cette carte sanitaire devrait être complétée. Le Dr JANSSENS proposait avec raison d'y ajouter : *a*) pour l'*examen somatologique:* la circonférence et les diamètres antéro-postérieur et latéral de la tête et de la cage thoracique; la capacité pulmonaire, la force de traction; la couleur des cheveux et des yeux; *b*) pour l'*examen médical* : les lésions ou infirmités de naissance ou accidentelles, les opérations dentaires et le résultat des revaccinations pratiquées à l'école (avec ou sans succès, nombre de pustules); les résultats de la médication préventive et d'autres observations utiles à faire pour renseigner aussi complètement que possible sur le développement physique de chaque enfant. La commune de Saint-Gilles (faubourg de Bruxelles) a complété en ce sens la carte sanitaire scolaire.

La ville de Bruxelles a été la première en Europe à organiser *officiellement* dans ses écoles l'enquête anthropométrique. Le Dr JANSSENS en avait exposé les motifs et les moyens au Congrès d'Amsterdam en 1879. Il proposait de remettre à

(1) Il s'agit de la croissance de la taille et du poids.

l'enfant, à la sortie de l'école, le duplicata de sa carte sanitaire, « où il retrouvera plus tard, disait-il, les traces matérielles des soins reçus à l'école et de la sollicitude dont l'administration a fait preuve à son égard. Ce sera pour lui un souvenir précieux d'une période de sa vie scolaire, sans compter qu'il pourra utilement consulter ce memorandum et le communiquer à son médecin lorsque, devenu citoyen et père (ou mère) de famille, il aura à son tour charge de corps et d'âme. » (1)

Cette proposition devrait être reprise et appliquée : *Connais-toi toi-même*, disait le philosophe Socrate; pour se bien connaître, il faut tout d'abord que chacun possède sa fiche sanitaire scientifiquement établie depuis la naissance et tenue à jour pendant toute la vie. Cette fiche serait un guide précieux pour le médecin en cas de maladie.

Maladies infantiles. — L'école est un milieu particulièrement favorable à la propagation des maladies infantiles, principalement de la variole, de la scarlatine, de la rougeole, de la coqueluche, de la diphtérie, de la tuberculose, etc. Aussi l'inspection médicale doit-elle y être très active et les mesures de défense très énergiques. Des membres du personnel enseignant à Bruxelles reçoivent à cet égard des instructions spéciales; une brochure les renseigne sur les symptômes de ces maladies et dès qu'ils constatent un cas douteux, ils doivent le signaler au médecin de l'école.

Aucun élève n'est admis à l'école s'il n'a été vacciné, á moins qu'il n'ait eu la variole. Un service de revaccination périodique est établi par le service d'hygiène (2).

L'enfant malade est envoyé en traitement chez lui; les parents décident s'il doit aller à l'hôpital. La réadmission à l'école n'est autorisée que sur présentation d'un certificat médical constatant sa guérison complète.

Désinfection des locaux scolaires et des habitations. — La classe où des cas de maladies contagieuses ont été signalés est sans retard désinfectée par le bureau d'hygiène au moyen d'un appareil spécial à dégagement d'aldéhyde formique gazeuse. Le bureau d'hygiène envoie immédiatement un médecin au domicile de l'enfant atteint d'une maladie de l'espèce pour prendre toutes les mesures nécessaires afin qu'il ne devienne pas éventuellement un foyer de contagion. Le cas échéant, il est procédé aux mesures de destruction du miasme.

Le service médical scolaire et le service d'hygiène publique se complètent ainsi l'un l'autre; cette organisation a rendu d'immenses services à la santé publique.

En 1908-1909, les chefs d'écoles ont signalé 281 cas de maladies transmissibles : varicelle (25), rougeole (146), scarlatine (62), croup et diphtérie (1), coqueluche (36), oreillons (11).

Médication préventive. — La médication préventive pour les maladies chroniques ou diathésiques non contagieuses est l'œuvre du Dr Janssens, qui disait : « Si l'on considère, à juste titre, l'école comme un agent de moralisation qui doit contribuer à dépeupler les prisons et les bagnes, nous pouvons également l'envisager comme

(1) Dr E. Janssens. *Rapport sur le service médical. Congrès international de l'Enseignement. Bruxelles 1880.* Rapports préliminaires, 6e section, hygiène scolaire, p. 135-165. Bruxelles, office de publicité, 1880.

(2) 1.823 élèves ont été revaccinés par le bureau d'hygiène, en 1908-09.

destinée à alléger le budget des hôpitaux et des hospices. Il est certain que, chez lui, l'enfant de l'ouvrier, atteint d'une maladie chronique qui ne le retient pas au lit, ne sera que bien rarement l'objet de soins hygiéniques qui lui sont cependant indispensables, tandis qu'en classe, sous les yeux d'hommes compétents et dévoués, il peut être soumis à une surveillance incessante et à des soins assidus dont la guérison sera, bien souvent, le couronnement assuré. Soigner les enfants à l'école, pour qu'ils ne se transforment pas en non-valeurs dans l'atelier social ni dans les rangs des défenseurs de la patrie, pour qu'ils ne contribuent pas à obérer le budget déjà si lourd de la charité officielle, tel est le but assigné aux efforts des hommes dévoués qui feront le sacrifice de leur temps et d'occupations plus rémunératrices, pour assurer à la jeune génération scolaire de nouveaux éléments de santé, c'est-à-dire de richesse et de prospérité sociale. *Health is wealth*, comme l'a dit Franklin (1). »

Pour prévenir les maladies constitutionnelles, on distribue, dans les écoles primaires et les jardins d'enfants de la ville, une émulsion (2) considérée comme un bon agent réparateur contribuant à la nutrition de la cellule ; son utilité se révèle dans les cas de lymphatisme, de cachexie, d'anémie, de chlorose, de scrofule, de tuberculose, de rachitisme.

Le médecin désigne les élèves qui doivent recevoir ce médicament, dont la distribution se fait pendant les récréations du matin et de l'après-midi, par le concierge, sous la direction d'un instituteur. En été, elle est remplacée par la *poudre zoothropique de Polli*, mélange de tous les sels de l'organisme. (3) La médication préventive donne un grand nombre de guérisons (10 0/0) et d'améliorations (70 0/0) (4).

Végétations adénoïdes. — Les médecins examinent les élèves au point de vue de l'obstruction nasale par végétations adénoïdes, affection qui nuit considérablement à la santé et empêche l'attention de se fixer pendant les leçons. Ils décident si l'opération est nécessaire : les parents sont prévenus ; il y en a qui, par ignorance, se refusent à permettre l'intervention chirurgicale. Sur 307 opérés en 1908-1909, on a constaté 227 améliorations dans la manière de travailler des élèves.

Examen ophtalmologique. — Les yeux sont examinés par des médecins spécialistes : sur 1.440 enfants examinés, on en a trouvé 41,8 0/0 atteints de troubles de la réfraction : hypermétropie, myopie, astigmatisme, inflammations chroniques des paupières, affections lymphatiques de la conjonctive ou de la cornée.

Des indications sont prescrites au personnel enseignant sur la place que l'élève doit occuper en classe, sur le contrôle à exercer sur leurs attitudes et leur écriture ; des conseils sont donnés aux parents sur le traitement à suivre ; dans la majorité des cas, ceux-ci envoient leurs enfants chez un spécialiste ou à l'hôpital Saint-Jean.

(1) Dr E. Janssens. Rapport cité, p. 143.

(2) L'émulsion est composée de : hypophosphites de chaux (50), de soude (50), sucre (1000), eau de chaux (3500), huile de foie de morue (2000), gomme adragante (50), essences de cannelle (5), de menthe (5), d'anis (5), de vanille (1).

(3) L'aliment des hôpitaux comprend : farine de pois (5), de riz (5), cacao (4), fécule (1), sucre vanillé (10), glycérophosphate calcique (0,25).

(4) D' Bonmariage. Mesures pratiques à prescrire dans les jardins d'enfants et les écoles primaires au point de vue de la médication préventive et de l'alimentation. Rapport au Congrès international de l'enseignement, 1880. — 6e édition. Hygiène scolaire.

L'écriture droite, sans pleins ni déliés, a été adoptée comme la moins défavorable à la vue, la plus lisible et la plus simple.

Examen dentaire. — Les chirurgiens-dentistes visitent deux fois par an les élèves des écoles primaires et procèdent aux opérations nécessaires. En 1908-1909, ils ont eu 5.365 opérations à effectuer. Cette mesure a eu de bons résultats : les enfants appliquent les prescriptions de l'hygiène scolaire d'après les conseils qui leur sont donnés.

Chevelure. — Un coiffeur se rend à l'école chaque semaine pour couper les cheveux des élèves, procéder à un lavage de leur tête, signaler les enfants qui ont des affections du cuir chevelu; ces derniers sont renvoyés chez eux ou à l'hôpital pour suivre un traitement.

Troubles de la parole. Orthophonie. — Un certain nombre d'enfants ont des troubles ou des vices de la parole, qui retardent leur instruction. Aussi en 1909, 716 élèves ont été traités : pour blésité (623), bégaiement (55) et pour d'autres troubles (38); il y a eu 50 0/0 de guérisons; les autres ont été améliorés.

La ville a organisé, pour les guérir ou les corriger, un cours d'orthophonie, comprenant l'anatomie et la physiologie de l'appareil du langage, la psychogénèse, l'hygiène et la prophylaxie du langage, l'étude de la phonation et de l'articulation, la méthodologie et la pratique de l'orthophonie. Ces cours sont suivis par des membres du personnel enseignant qui sont chargés, après obtention du certificat d'aptitude, des exercices pratiques dans les écoles primaires.

Cantine scolaire. — Les élèves, insuffisamment nourris et vêtus, reçoivent la soupe à l'école, ainsi que les vêtements. Dus à l'initiative des cercles du *Denier des écoles* et subsidiés par la ville, ces services ont pris un caractère social : les pouvoirs publics doivent protéger l'enfant en lui assurant non seulement l'éducation et l'instruction primaires et professionnelles les préparant à la vie, mais aussi les soins hygiéniques, y compris les compléments d'alimentation et de vêtement indispensables pour que l'œuvre de l'éducation soit efficace. Quand la famille ne peut nourrir ou vêtir l'enfant en âge d'école, la société a le devoir de l'aider; l'abandon de l'enfant est, dans ce cas, une iniquité portant un préjudice à la société tout entière. L'enfant mal nourri, mal vêtu ne peut fréquenter utilement l'école : il devient une non-valeur sociale, il meurt prématurément ou, s'il survit, il reste incapable de subvenir à ses besoins, une charge pour la société et parfois un danger, la misère étant l'une des causes, et la plus efficace, de la criminalité.

Dans les écoles communales, les enfants chétifs et indigents reçoivent à midi un tiers de litre de soupe substantielle et soixante grammes de pain; le matin, on donne un bol de café au lait et une portion de pain à ceux qui viennent à l'école sans avoir reçu chez eux un déjeuner réconfortant et qui sont nombreux dans les quartiers pauvres.

Colonies scolaires. — Les enfants débiles soumis à la médication préventive sont envoyés, sur rapport du médecin, en colonie sanitaire à la campagne ou à la mer; toutefois, on n'admet pas d'enfants malades qui doivent être traités chez eux ou à l'hôpital. Les colonies ont un but essentiellement hygiénique et éducatif : elles

fortifient la santé par la cure d'air, l'alimentation rationnelle, des soins hygièniques appropriés, les bains et les promenades. Elles sont installées dans les villas scolaires, à Hastière (région élevée du bassin de la Meuse), ainsi qu'au bord de la mer, à Westende, à Uitkerke, à Lombartzyde.

L'école à la campagne. — Les colonies scolaires sont l'embryon d'œuvres qui, dans l'avenir, seront organisées dans le but d'améliorer la santé des enfants du peuple par le séjour prolongé à la campagne : asiles de reconstitution et écoles en plein air, dans la forêt, la montagne ou au bord de la mer.

Cette année (1913) la ville de Bruxelles pourra envoyer 150 garçons et 100 filles, choisis parmi les plus débiles, dans un village, Nil-Saint-Vincent, où un comité philanthropique (le Comité de la Foire) a mis à sa disposition une ferme-école; là ces enfants recevront l'instruction primaire de leurs instituteurs et de leurs institutrices ordinaires; les leçons se donneront autant que possible en plein air; la plus grande partie de la journée sera consacrée par les élèves aux jeux, au jardinage, aux promenades, à la gymnastique ; des repas substantiels leur seront distribués, d'après les indications du médecin; tous les soins hygiéniques, ablutions, chevelure, denture, etc., seront assurés à tous. La cure de grand air, d'exercices et d'alimentation rationnelle aura certainement des effets salutaires sur les enfants déprimés par la misère et la maladie. Cette organisation est imitée de celle qui existe à Charlottenburg (Prusse) depuis 1904 et qui est connue sous le nom d'école dans la forêt (*Waldschule*).

L'infirmerie scolaire. — Une excellente mesure appliquée récemment c'est la nomination d'infirmières laïques diplômées chargées de visiter chaque jour les écoles primaires pour donner les premiers soins aux enfants blessés, souffrant des yeux, des oreilles, de la tête, etc. Elles font sur place les petits pansements, donnent les premiers soins en cas de maladie, signalent au directeur ou à la directrice les enfants qui doivent être renvoyés chez eux ou à l'hôpital.

B. — Les Exercices physiques, gymnastiques, jeux, natation.

La méthode de gymnastique de Ling. — La ville de Bruxelles a solidement et scientifiquement organisé dans ses écoles l'éducation physique par les exercices gymnastiques, les jeux et la natation.

En 1898, une commission, composée de physiologistes et de pédagogues (1) fut chargée par l'administration communale, sur notre proposition, de faire rapport sur les réformes à introduire dans les programmes et la méthode d'éducation physique. Jusqu'alors on avait donné l'enseignement de la gymnastique d'après le système dit « allemand » de Gutsmuths, Jahn, Spiess, Happel, combiné avec le système dit « français » du colonel espagnol Amoros. Les salles de gymnastique des écoles ressemblaient à celles des sociétés; on y dressait les élèves de tout âge à l'exécution d'exercices au rec (barre fixe), aux barres parallèles, aux anneaux, au sautoir, au pas de géant, aux engins mobiles : bâtons, haltères, massues. Cette

(1) MM. les docteurs en médecine : J. Demoor, N. Droixhe, Le Marinel; MM. Etienne, directeur de l'école primaire, n° 6, Fossépriez, inspecteur de la gymnastique (État) et A. Sluys, directeur de l'école normale.

gymnastique empirique, composée d'éléments hétérogènes empruntés aux anciens Grecs, aux cirques forains, aux sapeurs-pompiers, à l'armée, à la marine, à divers métiers, ne répondait pas aux conditions physiologiques, hygiéniques et pédagogiques de l'exercice. Une longue expérience avait démontré que cette gymnastique *indosable, violente, antiphysiologique*, ne convenait absolument pas aux enfants des écoles primaires. Les résultats étaient fort peu satisfaisants. La commission qui fut constituée en 1898 fit une enquête et fut unanime à proposer la suppression des appareils de cette gymnastique surannée et l'adoption des principes de la méthode de Ling, le génial gymnasiarque suédois qui fonda en 1813 l'Institut central de gymnastique de Stockholm, devenu sous sa direction et celle de ses successeurs l'université de la gymnastique scientifique basée sur la physiologie et la pédagogie. Les exercices de cette méthode ont des effets déterminés sur l'organisme, ils sont *dosables* suivant l'âge et le degré de développement des élèves, ils redressent la colonne vertébrale, fixent les épaules en arrière, renforcent la ceinture musculaire abdominale, augmentent graduellement, normalement l'énergie physiologique, donnent le maximum d'ampleur à la cage thoracique, régularisent la fonction pulmonaire, « autour de laquelle disait le Dr Dally toutes les autres fonctions gravitent ».

Les expériences faites dans tous les pays ont démontré que cette gymnastique est bien celle qui convient aux enfants des deux sexes.

La méthode de Ling fut adoptée par la ville, qui prit les mesures nécessaires pour en assurer l'application dans ses écoles. Les salles de gymnastique furent transformées; on les planchéia et on y fit placer les appareils suédois : espaliers, bommes, cadres, escabeaux, sautoirs, cordes et perches suspendues, etc.

Il fallait préparer le personnel enseignant : la gymnastique de Ling étant fondée sur la physiologie, on ne peut, en effet, en confier l'enseignement à des professeurs empiriques, à des praticiens sans culture scientifique et pédagogique. La ville envoya à l'Institut central de Stockholm, pendant une année, les professeurs de ses deux écoles normales. Un certain nombre d'instituteurs, d'institutrices, de régents et de régentes suivirent les cours de l'École supérieure d'éducation physique, fondée à Bruxelles en 1905. Quant au personnel nouveau, il est préparé, depuis 1900, à l'application de la méthode scientifique, dans les écoles normales de la ville qui forment les instituteurs et institutrices pour les écoles primaires.

Les résultats obtenus dans les écoles normales et dans les écoles primaires de Bruxelles ont démontré que les rapporteurs de 1898 avaient eu raison de proposer l'adoption de la méthode de Ling. Ils ont été confirmés avec éclat par d'autres expériences déjà nombreuses en Belgique. La méthode de Ling a été adoptée depuis à l'École supérieure d'éducation physique annexée à l'Université de Gand et elle est enseignée actuellement dans un grand nombre d'écoles publiques et privées en Belgique. Elle a été adoptée pour l'armée.

Gymnastique eurythmique. — Dans les classes d'arriérés pédagogiques, on constate chez la plupart des enfants l'insuffisance du système neuro-musculaire, l'absence du sentiment du rythme, la faiblesse de la volonté. L'application de la gymnastique est difficile dans ces classes, les élèves n'étant pas capables d'attention soutenue, et n'obéissant pas immédiatement aux commandements. Or, la gymnastique pédagogique est pour les enfants un moyen de culture excellent qui ne peut être abandonné. On a résolu le problème en associant les exercices gymnastiques à la

musique bien rythmée : par celle-ci on entraîne et on guide les muscles dans leurs manifestations motrices. L'instituteur formule ses leçons de gymnastique d'après les principes de la méthode de LING : pour chaque exercice ou chaque groupe d'exercices, exécutés d'après un rythme déterminé, un collègue exécute au piano un morceau très simple, facile, bien scandé ; les élèves font mouvoir leurs membres en se guidant d'après l'air joué.

L'expérience poursuivie depuis quelques années a démontré :

1° Que les leçons de gymnastique eurythmique (c'est-à-dire accompagnées de musique) plaisent beaucoup aux enfants, les excitent agréablement, qu'elles les disciplinent, éveillent leur attention ; les exercices sont exécutés avec entrain ; la leçon est récréative ;

2° Que la combinaison des exercices et de la musique fait retenir facilement les combinaisons musculaires complexes, que, sans l'accompagnement rythmique, les enfants ne parviennent pas à exécuter ;

3° Que la fatigue ne se manifeste pas aussi rapidement pendant les exercices avec musique que pendant les exercices gymnastiques sans musique ;

4° Que les leçons eurythmiques exercent favorablement la volonté et l'attention et sont, par conséquent, un bon facteur éducatif.

Il importe, pour éviter toute confusion, d'insister sur ce point : c'est la gymnastique qui doit être l'exercice fondamental, non la musique ; celle-ci soutient celle-là : il ne faut pas renverser les termes et donner des leçons de musique rythmées par des mouvements musculaires : on manquerait ainsi le but qui est le développement de l'énergie physiologique par l'exercice des muscles.

Enfin, il faut absolument éviter de faire chanter les élèves pendant les exercices gymnastiques : le chant et les contractions musculaires s'excluent.

La gymnastique eurythmique est à conseiller pour les classes inférieures des élèves normaux âgés de six à huit ans. Pour les classes moyennes et supérieures, il est utile de faire exécuter quelquefois des exercices gymnastiques combinés avec la musique instrumentale.

La natation. — La natation est enseignée régulièrement, été et hiver, dans les écoles de Bruxelles : c'est un facteur puissant dans la lutte pour la régénérescence physique et morale de la race; son enseignement fait disparaître « l'hydrophobie » héréditaire qui se constate chez la plupart des enfants élevés presque partout dans la crainte des dangers de l'eau. L'activité respiratoire est fortement augmentée par les exercices de natation. La plupart des élèves du 3e et du 4e degrés savent nager à la fin de leurs études : il y a quelques années, les nageurs ne se rencontraient qu'exceptionnellement. La ville consacre à l'enseignement de la natation un crédit annuel de 20.000 francs (7.000 d'indemnité au personnel, 13.000 francs pour les autres frais); 78 instituteurs et institutrices donnent les leçons; il y a environ 30.000 leçons par année.

Les bains-douches. — L'œuvre des bains-douches a été fondée en 1897 aux écoles n° 7 et n° 14 : elle s'est étendue depuis aux autres écoles primaires et normales et aux écoles ménagères. Les douches par aspersion sont hygiéniques; elles donnent aux élèves des habitudes de propreté corporelle, qui sont encore exception-

nelles dans la masse de la population. Le bain-douche ne réclame qu'une consommation très modérée d'eau: il peut être pris rapidement, il est facile à surveiller, le courant d'eau enlève et entraîne sur-le-champ les impuretés encrassant la peau; il constitue une excellente gymnastique des vaisseaux sanguins. Il est supérieur au point de vue hygiénique aux bains pris dans les baignoires et coûte beaucoup moins cher. Les installations de bains-douches dans les écoles de la ville de Bruxelles sont simples, solides, salubres, économiques, suffisantes pour assurer un bain hebdomadaire à chaque élève, sans perte de temps et dans de bonnes conditions de sécurité.

Les plaines de jeux. — Les jeux gymnastiques de plein air sont d'excellents moyens éducatifs: ils répondent à des besoins instructifs, développent l'adresse, le sang-froid, l'initiative, l'énergie morale, la sociabilité. Dans les centres urbains populeux, les jeux traditionnels tendent à tomber en désuétude : la densité de la population, la circulation intensive des véhicules et des piétons, la disparition des plaines où jadis les enfants pouvaient se rendre pour jouer, sont les causes principales de ce phénomène contre lequel il faut vigoureusement réagir. Dans les écoles, les enfants doivent trouver de vastes cours et des préaux couverts afin d'y jouer le matin et l'après-midi pendant les récréations. Il importe aussi que les instituteurs enseignent pendant les leçons de gymnastique les meilleurs jeux dont les enfants ont perdu la tradition. Les enfants des villes doivent trouver dans les environs de leur habitation des emplacements publics réservés à leurs jeux libres, sinon ils restent confinés dans leurs ruelles où il leur est impossible de se donner le mouvement dont ils ont besoin pour se développer. Il est du devoir des administrations publiques de comprendre dans les plans d'assainissement des quartiers populeux et dans ceux des quartiers nouveaux des emplacements suffisamment vastes à réserver aux jeux des enfants. L'Ecole supérieure d'Education physique a créé la plaine de jeux Le Marinel dans le quartier Nord-Est: la commune de Schaarbeek vient d'établir une vaste plaine de l'espèce au boulevard Lambermont. Ce sont deux excellents modèles.

Pour les jeunes enfants de moins de 12 ans, les plaines de jeux ne peuvent se trouver à une grande distance du quartier qu'ils habitent. Il n'en est pas de même pour les jeunes gens et les jeunes filles plus âgés qui fréquentent les écoles moyennes, les écoles normales, les cours d'adultes, les postscolaires, etc. Pour eux, on peut établir à quelques kilomètres de la ville, en pleine campagne, des stations d'éducation physique où chacun peut se rendre par ses propres moyens pour se livrer à des jeux de plein air.

Pendant les vacances, les enfants de la classe ouvrière et de la petite classe bourgeoise sont presque tous abandonnés à eux-mêmes, leurs parents ne pouvant les surveiller ni les envoyer en villégiature à la campagne ou à la mer. Livrés à la promiscuité des rues, ils perdent fatalement pendant ces périodes d'inactivité une partie des bénéfices éducatifs qu'ils avaient recueillis par la fréquentation régulière de l'école. Les instituteurs et les institutrices constatent, en effet, à la rentrée des classes, que les vacances n'ont pas été favorables à ces enfants à aucun point de vue. Les plus heureux sont ceux qui ont pu profiter des colonies scolaires. On devrait pour les écoles du peuple réformer le système des vacances : au lieu de donner des vacances de longue durée, il vaudrait mieux les répartir par courtes

périodes sur toute l'année: il est, en effet, démontré que les courts repos multipliés sont plus favorables à la santé que les longs repos.

Dans ces derniers temps une expérience a été faite pour occuper les élèves des écoles primaires pendant les grandes vacances. Les petits du premier degré (six à huit ans) ont été conduits le matin et l'après-midi par leurs instituteurs sous les ombrages du Parc où ils pouvaient se récréer en jouant; les jours de mauvais temps, ils passaient quelques heures dans les mêmes conditions dans la cour ou le préau couvert de l'école. Les élèves du 2e et du 3e degrés (huit à douze ans) ont été conduits trois fois par semaine en excursion dans les campagnes environnantes; en cours de route ils faisaient des observations sur les plantes, les cultures, les animaux, les sites, etc.; la promenade était coupée par des jeux organisés.

L'expérience a pleinement réussi : les enfants qui ont profité de ces excursions de vacances se sont mieux développés physiquement et mentalement et se sont trouvés à la rentrée des classes dans de meilleures conditions pour l'étude: aussi l'échevin de l'Instruction publique, M. Jacqmain, a-t-il décidé que ce système serait étendu à toutes les écoles. La proposition d'utiliser les vacances en faveur de l'éducation physique par des excursions à la campagne et des jeux de plein air avait été formulée en 1898 par la commission chargée de faire rapport sur la réforme de l'éducation physique à Bruxelles. La première expérience, celle dont nous venons de parler, a été faite à l'école n° 6 en 1912 sous la direction de M. Kemp, qui dirige cet établissement.

CONCLUSIONS

Pour donner aux enfants des classes laborieuses des grandes villes le développement maximum de leur énergie physiologique et préparer des adultes sains, vigoureux, capables de produire le maximum de rendement au point de vue productiviste, il faut appliquer les mesures suivantes :

1° Séparer les enfants normaux des anormaux et des arriérés pédagogiques; créer pour chacune de ces catégories des établissements éducatifs spéciaux;

2° Organiser dans les écoles primaires gratuites l'examen médico-pédagogique de tous les élèves sans exception, examen dirigé par le médecin scolaire aidé de l'instituteur. Pour chaque enfant établir un dossier tenu à jour, renseignant sur l'ascendance, la croissance (mensurations périodiques du poids, de la taille, des diamètres thoraciques, la capacité pulmonaire, la colonne vertébrale (scoliose, lordose, cyphose), la vision, l'audition, la dentition, la peau, le cuir chevelu, les végétations adénoïdes, l'état du cœur, des poumons, les accidents (hernie, fractures, etc.), l'état de santé habituel, la situation économique (nourriture, vêtements, logement, soins hygiéniques, etc.), les maladies, les prescriptions spéciales relatives à la médication préventive, la gymnastique, la natation, l'envoi à la campagne, aux colonies sanitaires, etc.;

3° Le médecin doit prescrire l'évacuation des locaux scolaires en cas de maladies contagieuses et les faire désinfecter avant la rentrée des élèves;

4° Établir la médication préventive en faveur des élèves débiles désignés par le médecin de l'école;

5° Organiser une cantine dans chaque école ou dans un local voisin de l'école, pour donner aux élèves indigents, et pendant toute l'année, la ration alimentaire supplémentaire dont ils ont besoin :

6° Un vestiaire doit fournir périodiquement aux enfants nécessiteux le complément nécessaire de vêtements :

7° Il est utile d'organiser un service d'infirmerie scolaire :

8° Les élèves débiles doivent être envoyés en colonie scolaire, à la mer, à la campagne, dans la montagne, selon le cas, sur prescription du médecin :

9° Il est utile d'organiser pour les élèves très débiles, affaiblis par la maladie, des écoles à la campagne, à la mer ou dans la forêt, pour faire une cure d'air prolongée, avec exercices et alimentation suivant les prescriptions du médecin :

10° Les locaux et les mobiliers doivent répondre aux desiderata de l'hygiène, de la pédagogie et de l'esthétique. Il est donc utile de soumettre les plans à une commission compétente comprenant le médecin de l'école, l'instituteur, l'architecte communal (ou celui de l'État ou de la province — département — selon le cas) : toute école doit posséder un préau couvert, une vaste cour plantée d'arbres et arrangée pour les jeux, une salle de gymnastique ;

11° Les classes du matin et de l'après-midi doivent être coupées par des récréations en plein air, consacrées entièrement à des jeux libres : pas d'exercices gymnastiques ou militaires ni de marches en rangs ou par files pendant les récréations ;

12° La gymnastique qui convient aux élèves des écoles primaires urbaines est celle de Ling : elle est scientifique et pédagogique, dosable, respiratoire, orthopédique : elle est fondée sur des principes sûrs et est parfaitement graduable pour être adaptée aux deux sexes et à tous les cas ; Il y aura chaque jour dans les classes inférieures une demi-heure de gymnastique pédagogique sans agrès, ou deux séances d'un quart d'heure, en dehors du temps consacré aux récréations libres, dans les classes supérieures, les leçons seront de trois quarts d'heure, au moins quatre fois par semaine ;

13° La natation doit être une branche obligatoire du programme ; il est désirable que les élèves, à partir de dix ans, soient conduits une fois par semaine, été et hiver, au bassin de natation :

14° Dans chaque école, un service de douches par aspersion doit être établi :

15° Le médecin seul est qualifié pour exempter les élèves temporairement ou définitivement des exercices gymnastiques, de la natation, des bains-douches :

16° Des emplacements pour les jeux libres des enfants doivent être aménagés dans les environs immédiats de l'école urbaine ; des plaines de jeux à la campagne, à grande distance de l'école urbaine, sont utiles, mais seulement pour les jeunes gens et les jeunes filles de plus de douze ans ;

17° Pour que l'éducation physique soit bien organisée dans les écoles primaires, il faut que les instituteurs et les institutrices reçoivent à l'école normale un cours de pédagogie bio-sociologique, des cours d'hygiène scolaire, de physiologie, de mécanisme du mouvement, de gymnastique, de natation et de jeux et sports. Aucun candidat ne doit être admis à l'examen pour le diplôme (brevet) d'instituteur, s'il n'est pas vigoureux et indemne de toute tare physiologique.

SUR LA RESPONSABILITÉ CIVILE DES INSTITUTEURS EN MATIÈRE D'ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. **L. PELLETIER**, instituteur.

La responsabilité des instituteurs, et, en général, de tous les maîtres de l'enseignement public, est encore régie par les articles 1382, 1383 et 1384 du Code civil, complétés par la loi du 20 juillet 1899.

Tous les groupements de membres de l'enseignement, et en particulier la Fédération des Amicales d'Instituteurs, surtout après le discours motivé prononcé par M. P. Dupuis, au Congrès de Nantes, le 10 août 1911, ont protesté à différentes reprises et fait de nombreuses démarches auprès de la Commission de l'enseignement pour essayer de rendre l'État seul responsable des accidents qui peuvent survenir à des élèves confiés aux maîtres de l'enseignement public.

J'emprunte aux propositions de MM. Hennequin et Goulfe, faites à l'Assemblée générale du 11 décembre 1905 de l'Association de la Presse de l'Enseignement, les raisons juridiques qui militent en faveur de la modification de la jurisprudence actuelle touchant la responsabilité des instituteurs.

Lors de l'élaboration du Code civil, la fonction d'enseignement était une entreprise d'ordre privé, entraînant la responsabilité du chef de l'établissement, libre de choisir ses élèves et ses collaborateurs.

Cette fonction d'enseignement est dévolue maintenant à l'État, véritable *entrepreneur d'éducation, patron suprême* de tous les établissements d'Enseignement public. Les instituteurs publics ne sont donc que ses *préposés*, n'ayant aucune initiative quant au choix du local où ils enseignent, des élèves qu'on leur impose et des collaborateurs qu'on leur adjoint lorsqu'ils dirigent une école.

La responsabilité civile imposée aux maîtres de l'enseignement public par l'article 1384 est donc une anomalie, une *mise hors du droit commun*, que n'a point fait disparaître le paragraphe additionnel de la loi du 20 juillet 1899, *l'instituteur public restant toujours responsable*, ainsi que l'État.

D'après les procès jugés depuis la modification de l'article 1384, *cette dualité de responsablité*, dans la majeure partie des cas, a été préjudiciable à l'instituteur ayant toujours contre lui la *présomption* de culpabilité.

Or, il serait rationnel et équitable d'appliquer une sorte de *risque professionnel à l'éducation*, et de le mettre à la charge de l'État, comme une conséquence de sa fonction éducatrice. Il ne s'agirait point par là d'exonérer les maîtres de leur *faute personnelle caractérisée*, mais de les soustraire à une *responsabilité par voie de présomption* et qui a son principe dans le *fait d'autrui* et de les faire ainsi rentrer dans le droit commun.

Plusieurs tentatives ont déjà été faites en vue de modifier la législation actuelle en matière de responsabilité civile des instituteurs et rendant l'État, pour ses établissements publics, seul responsable des dommages causés par leur préposés et élèves pendant le temps où ces derniers sont sous leur surveillance. Tels sont, la proposition P. Dupuis du 15 juin 1906, le projet Doumergue du 30 juin 1908 et le rapport de M. Chastenet, déposé sur le bureau de la Chambre le 26 mai 1909, mais qui n'a jamais été discuté.

Il est à souhaiter que le Parlement statue le plus tôt possible, et dans le sens indiqué par M. le rapporteur Chastenet, sur cette question d'ordre général, la question plus particulière de la responsabilité civile des maîtres en matière d'éducation physique serait tranchée du même coup.

Mais en attendant que les législateurs se mettent d'accord à ce sujet, nous avons pensé qu'il serait urgent de disjoindre la question de la responsabilité des membres de l'enseignement envisagée au seul point de vue de l'éducation physique.

***

La responsabilité civile des maîtres est en effet une barrière sérieuse qui s'oppose en France au développement de l'éducation physique.

Dans le cours de ma carrière, j'ai eu maintes fois l'occasion d'entendre des collègues affirmer qu'ils négligeaient l'enseignement de la gymnastique par crainte d'accidents, par crainte d'ennuis.

Les exercices imposés aux élèves ne revêtent pourtant presque jamais un caractère dangereux ; mais quel maître peut prévoir par exemple le faux pas malencontreux que fera un de ses élèves pendant une course et dont la chute, sur un caillou ou simplement sur la terre durcie, pourra avoir comme conséquence une grave contusion et même une fracture de l'un des membres ! Comment pourrait-on prévoir également qu'en exécutant un saut, tel autre élève retombera maladroitement et se foulera le pied !

Dans la grande majorité des cas on ne pourra relever la moindre négligence à l'égard du maître et pourtant celui-ci risquera d'être poursuivi par les parents de l'accidenté.

A ce sujet, dans le numéro du troisième trimestre 1912 de l'*École laïque* organe officiel de la « Nationale Universitaire » contre les accidents, nous relevons le cas du jeune F....., âgé de 14 ans, qui eut un poignet démis au cours d'une leçon de gymnastique (Lycée Buffon à Paris) et dont les parents poursuivirent le professeur considéré comme responsable d'après la loi.

Il n'est pas équitable d'imputer à un maître la responsabilité des accidents survenus en leçon de gymnastique. Malgré toute son habileté et toute sa vigilance, le meilleur maître ne peut prévoir tous les accidents. D'autre part, comme il n'a pas la faculté de choisir ses élèves, il ne peut pas éliminer les enfants dangereux ou vicieux : il est obligé de se charger des natures rebelles contre lesquelles il est désarmé. Enfin le maître ne peut, le plus souvent, choisir ni le local, ni l'emplacement, ni le matériel que l'on met à sa disposition.

Dans la grande majorité de nos écoles primaires existent des agrès de gymnastique, mais ils ne servent jamais aux élèves ; ces appareils sont remisés prudemment dans quelque coin afin que leur emploi ne puisse occasionner le moindre accident. Mieux encore, les écoles publiques nouvellement construites sont privées

complètement d'accessoires pour l'enseignement de la gymnastique : on ne prévoit plus de crédits à cet effet. L'Administration juge sans doute superflu l'enseignement de l'éducation physique. il ne restera bientôt plus qu'à la faire disparaître de nos programmes scolaires. Et c'est ainsi que l'éducation physique est à peu près complètement négligée en France et que nous sommes en retard en cette matière sur la plupart des peuples voisins.

Lors de l'élaboration du Code civil. on ne pouvait prévoir les conséquences fâcheuses que l'article 1384 aurait plus tard. tant pour les maitres qui se consacrent à l'éducation physique. que pour la cause de l'éducation physique elle-même.

Il est de notre devoir de chercher à faire abroger. dans le plus bref délai. un tel article qui paralyse aujourd'hui une grande partie de notre action.

Nous pourrons ensuite propager plus facilement, plus librement et avec plus de chances de succès notre œuvre d'éducation. œuvre nécessaire entre toutes. puisqu'elle s'applique à l'amélioration de l'individu. de la famille. de la race. de l'humanité.

CONCLUSION DU RAPPORT

En attendant que le Parlement transforme la législation se rapportant à la responsabilité civile de l'Instituteur dans ses attributions générales, il serait urgent. pour remédier à la crise de l'éducation physique en France. de voter un amendement d'après lequel l'État serait seul responsable des accidents survenus pendant les exercices d'éducation physique à l'école.

J'ose espérer que notre appel sera entendu et je soumets au Congrès, au nom de « l'Éducation physique par l'école ». la motion suivante. comme conclusion du présent rapport :

Les membres du Congrès International d'Éducation physique. considérant que la responsabilité civile des instituteurs est un obstacle sérieux au développement de l'éducation physique en France, émettent le vœu que la disposition suivante soit ajoutée au dernier alinéa de l'article 1384 du Code civil :

...« **Toutefois, la responsabilité civile de l'Etat est entièrement substituée à celle des membres de l'Enseignement public en cas de dommage ou d'accident survenus pendant les heures réglementaires consacrées à l'éducation physique.** »

LES EXERCICES PHYSIQUES JUGÉS AU POINT DE VUE DE L'ÉDUCATION GÉNÉRALE

Par M. **CLOUDESLEY BRERETON**
Divisional Inspector London County Council.

Il semble que le temps soit venu pour la pédagogie de reconnaître certaines vérités de La Palisse. La première de toutes est cette vérité évidente, que l'éducation est faite pour l'enfant, et non l'enfant pour l'éducation; ensuite, que, si les matières sont multiples, l'enfant est un, et que par suite, quelque éducation qu'on lui donne, elle doit être un tout en soi; autrement dit, les matières, arts, talents ou métiers qu'on enseigne, qu'il s'agisse de géographie physique ou d'exercices physiques, ne doivent plus être enseignés dans des compartiments étanches, mais doivent tenir compte les uns des autres dans l'emploi du temps, et autant que possible être combinés en un tout organique. Dans l'enfant nous avons affaire à un être unique, à un cerveau unique, à une seule personnalité, qu'il s'agisse de lui enseigner les lois de la santé, le jeu de cricket, la table de multiplication ou le catéchisme. En vertu de la prédominance de la terminologie mécanique, nous parlons de meubler l'esprit de l'enfant (détestable langage!) comme s'il était un pigeonnier avec des cases pour recevoir les différentes sortes de connaissances, chacune complètement distincte des autres, et soigneusement étiquetées comme des catégories. Nous devenons réellement esclaves de la métaphore mécanique que nous employons, tandis que l'enfant est réellement un organisme indivisible. On ne peut pas en détacher un membre et le remettre, comme on enlève et replace les cylindres d'une machine. Si vous voulez faire une analyse mentale, tout ce que vous pouvez faire, dans le cas de l'enfant vivant, est de concentrer votre attention sur une partie de son anatomie ou de sa mentalité et d'exclure de votre esprit toutes les autres parties, mais elles n'en continuent pas moins à exister, et par suite à influencer sans cesse l'enfant par ses sens, son système nerveux, sa faculté d'associer les idées, etc., en un mot par toutes les ondes de sensation et d'émotion qui traversent tout son être et le modifient à chaque instant. Le simple fait qu'il acquiert le mot latin *mensa* en fait un individu différent de ce qu'il était un instant auparavant, non seulement mentalement mais physiquement. Et pourtant, la plupart du temps jusqu'ici, ceux qui s'occupent de son éducation mentale sont allés droit leur chemin, ont considéré l'exercice du corps comme ne les regardant que peu ou point du tout, et ont ignoré ses réactions incessantes sur la mentalité et la moralité de l'enfant; d'autre part, ceux qui s'occupent des exercices physiques se sont simplement plaints du surmenage causé par l'éducation livresque, et ont ignoré l'influence esthétique, intellectuelle et morale de leur propre enseignement sur l'éducation littéraire. Mais des deux partis, les intellectuels sont probablement les plus à blâmer. Trop souvent ils ont considéré les jeux comme une pure distraction ou un moyen de renouveler l'énergie épuisée de l'enfant, et ils ont

regardé les exercices physiques comme un remède d'un caractère plutôt disciplinaire et même pénal, comme s'il s'agissait d'une manœuvre forcée. Ce n'est que tout récemment que quelques-uns de nous les ont regardés comme hygiéniques et préventifs. Mais nous devons faire un pas de plus, et les considérer comme absolument essentiels, comme un des éléments fondamentaux de notre éducation mentale, dont l'influence pénètre ou doit pénétrer tout le programme des études dans n'importe laquelle de ses ramifications.

Permettez-moi de donner tout de suite un exemple, entre beaucoup, pour montrer combien l'éducation littéraire dépend intimement de la juste organisation des exercices physiques.

Dans les dernières années nous nous sommes aperçus en Angleterre que les langues modernes et la langue maternelle sont mal enseignées. Nous avons découvert qu'une de nos principales fautes consiste en ce que nous attachions trop d'attention au mot écrit et pas assez au mot parlé. Pourtant, comment pouvons-nous dégager l'émotion concentrée dans un poème puissant, si nous ne pouvons pas rendre par la parole le son et la mélodie par lesquels le poète l'a symbolisée ? Nous comprenons donc de mieux en mieux la nécessité d'une élocution claire chez ceux qui enseignent ces matières, pour qu'ils communiquent ces émotions aux enfants qu'ils instruisent ; or l'émotion, je dois le dire, est bien plus puissante que l'intellect pur, et bien plus importante à exercer, car, comme a dit Gœthe, elle est la matière première à la fois de l'intelligence et de la moralité. Nous avons ainsi été conduits à rechercher comment on enseigne l'élocution correcte, et nous avons trouvé que très souvent la respiration et la production de la voix sont enseignées par une personne, la juste prononciation ou la phonétique par une seconde, la lecture et la récitation par une troisième, et chacune opère à part des autres, pendant que ceux qui enseignent le chant travaillent aussi indépendamment. Pourtant dans les deux cas le but principal est le même : la production d'une belle voix. De plus amples recherches ont révélé qu'il y a au moins deux systèmes, sinon plus, pour enseigner à respirer, tandis que d'un autre côté on soutenait (non sans raison, à mon avis) que tous les exercices de respiration séparés d'exercices réels des membres ne sont que peu profitables. En outre, les exercices physiques diffèrent grandement entre eux dans les différents établissements. Il y a ce qu'on peut appeler la méthode suédoise orthodoxe, la méthode suédoise modifiée, la méthode éclectique plus ou moins mélangée de méthode allemande, sans parler des exercices et méthodes rythmiques à la manière française.

Peut-on trouver un plus grand chaos? C'est dans l'espoir de vous amener à éclaircir un peu ce chaos que je m'adresse à vous aujourd'hui. Ma profession m'oblige à regarder l'éducation à vol d'oiseau, à l'envisager avant tout comme un ensemble, et ensuite à consulter les spécialistes sur les points qui semblent appeler un renforcement ou un remède. Vous êtes une assemblée universelle de spécialistes en exercices physiques, une sorte de concile œcuménique, qui peut formuler des principes sans leur donner, j'espère, la rigidité des dogmes. Je ne puis m'empêcher de croire que votre étude a atteint un tel point de développement, que vous pouvez tomber d'accord au moins sur un certain nombre de points, touchant ce qui est le meilleur en théorie et en pratique, même si cet accord est seulement provisoire.

C'est pourquoi je me propose de consacrer la seconde partie de ce mémoire à établir certains principes qui me semblent communs à d'autres régions de la pédagogie, et à vous demander, si vous les trouvez applicables, de les appliquer

comme critères aux divers systèmes d'exercices physiques en vogue. Mais, tout en espérant que le Congrès pourra manifester par ses discussions, sinon par ses résolutions, son adhésion à certains principes et pratiques générales, je tiens néanmoins à dire que je ne crois nullement possible ou désirable l'établissement d'un système uniforme. Je suis convaincu que chaque nation doit élaborer son propre système d'éducation, en conformité et en sympathie avec le génie national. Il est théoriquement possible que le système suédois soit le meilleur pour les Suédois, l'allemand pour les Allemands, et le français pour les Français: quoique personnellement je considère cela comme très improbable, par le fait seul qu'en toute matière nous avons beaucoup à apprendre les uns des autres; ou bien je ne sais pas pourquoi nous nous réunissons ici en congrès international. Toute nation qui s'abrite délibérément contre les relations internationales, les études et les critiques des autres nations, devient à la longue, j'en suis sûr, plus pauvre que la nation qui prend pour devise : « Essaie de tout, et retiens ce qui est bon ». Si l'homme se façonne par ses relations avec ses voisins, il en est de même pour les nations. Mais le défaut contraire est également pernicieux, à savoir, si une nation adopte aveuglément et sans critique n'importe quel sujet d'étude ou d'exercice, sans rechercher à quel point il cadre avec le système d'éducation existant, et à quel point il est en harmonie et en sympathie avec le génie de la nation.

Mais avant de vous exposer certains critères spéciaux de la valeur des divers systèmes d'exercices physiques maintenant en vogue, je crois que j'éclaircirai ma position dans ce sujet, si je vous indique très brièvement ce qui me paraît être l'origine historique et la ligne de développement des exercices physiques en rapport avec le progrès des sciences, arts et métiers avec lesquels ils sont le plus étroitement liés.

Évidemment, les exercices physiques ne sont pas une occupation primordiale, mais dérivée. D'abord parurent les occupations primitives de l'homme : la pêche, la chasse, l'agriculture, etc. Le débordement de joie qui résultait d'une pêche ou chasse heureuse se manifestait par des danses et des représentations dramatiques rudimentaires. Elles se sont certainement cristallisées en des cérémonies et des jeux réguliers, l'élément concours s'est développé, et un entraînement formel devint un art. L'entraînement physique avait probablement d'abord pour but l'endurance et l'habileté, puis s'élargit graduellement en art, et plus tard en une science de la santé. De la même manière la musique et la danse devinrent chacune un art, puis se développèrent en science. Des arts primitifs naquirent d'autres sciences, qui à leur tour ont rendu possible l'évolution d'autres arts et sciences.

Si cette esquisse très sommaire de l'évolution de l'art et de la science est juste, elle est une preuve de plus de l'intime corrélation des diverses branches du savoir, de son unité fondamentale, et de la nécessité d'une unification correspondante de l'éducation (quel que soit le type que nous adoptions), unification qui n'est pas seulement à l'avantage de l'enfant, mais qui rend efficaces les diverses études qui composent son programme particulier d'éducation.

Cette idée de l'unité fondamentale de la connaissance est en grande partie moderne, et due à l'invasion graduelle des conceptions biologiques, grâce à William James, Bergson et autres, qui évincent peu à peu les idées mécanistiques qui dominaient nos idéals philosophiques, religieux, pédagogiques, sociaux et poli-

tiques pendant le dernier siècle. L'époque de l'homme-machine est enfin passée, et nous commençons à admettre que l'homme n'est pas simplement une machine, mais un organisme. L'avénement de ces conceptions vitalistes conduit à substituer une vue dynamique à une vue statique des choses, un organisme vivant à un mannequin artificiel, l'idée de vie à l'idée de machine, la spontanéité au déterminisme mécanique. Il marque aussi le déclin du culte du pur intellectualisme : on donne plus d'importance aux facteurs d'activité et d'action ; et cela se manifeste dans le domaine pédagogique par le fait qu'on préfère de plus en plus faire apprendre « en faisant » que faire apprendre « par cœur ».

I. — Cela m'amène à mon premier critère. Avec quelle théorie les exercices physiques actuellement en vogue sympathisent le plus ? Dépendent-ils de la vieille conception mécanistique de l'éducation, avec ses compartiments plus ou moins étanches, où les matières étaient simplement juxtaposées et non organiquement reliées, avec la tendance inévitable des professeurs de chaque spécialité à la considérer comme une chose à part, puis comme une chose *sui generis*, enfin comme une chose particulièrement sacro-sainte, privée de toute relation avec les autres matières, et par suite en grande partie inchangeable ? Ou sont-ils imprégnés de la nouvelle conception, que toutes les espèces de connaissance et d'art sont connexes pour des raisons non seulement historiques, mais logiques, et qu'il ne peut y avoir aucun progrès dans l'une sans quelque effet profitable dans les autres ? En un mot, considèrent-ils leur matière comme une partie intégrante et vivante de l'éducation de l'enfant, par suite capable de modification et de perfectionnement, ou comme une sorte de pièce mécanique inchangeable au milieu du corps vivant de l'éducation ?

L'homme étant en grande partie une machine aux yeux des adeptes des théories mécanistiques, ils risquent de devenir les esclaves inconscients de leurs théories. Ainsi, comme il n'y a pas de différence entre la forme d'une machine en repos ou en mouvement, ils tendent à croire qu'il n'y a pas de différence notable de forme entre le corps en repos et le corps en mouvement, et, par suite, qu'une grande partie de l'attitude en apparence statique doit être conservée dans un mouvement dynamique.

Je m'explique : les parties d'une machine changent à la vérité de place, mais non de forme, la tige du piston et la roue motrice conservent absolument leur grandeur ; il n'en est pas ainsi des muscles du corps humain, qui varient suivant qu'ils sont relâchés ou contractés ; et il y a d'autres différences vitales sur lesquelles je n'insiste pas. Si l'on me permet un paradoxe apparent, je dirai qu'il n'y a rien qui ressemble au repos complet, si ce n'est l'état de mort, qui ressemble au repos de la machine. Même couché et dormant, les muscles sont plus ou moins tendus et par suite déformés, comme on s'en aperçoit quand on a couché dans un lit étranger. La conception statique me semble donc plus ou moins déplacée quand on infère de la machine à l'homme. Je suis assez bergsonien pour croire que nous vivons dans un état de mouvement perpétuel. Si ces idées sont justes, je crois que tout système d'exercices physiques doit donner une prédominance énorme à l'enseignement des mouvements comme tels sur l'étude des attitudes comme telles. En d'autres termes, les exercices physiques doivent être essentiellement l'art et la science des mouvements. J'arrive ainsi à mon second critère : Les exercices physiques en vogue sont-ils dominés par un idéal statique ou dynamique ?

Je passe à un troisième point. Suivant certaines idées surannées sur l'attention, nous sommes accoutumés à croire que l'attention consciente est le meilleur moyen d'acquérir une connaissance ou une technique. Nous savons maintenant que si on peut les acquérir directement, par imitation ou par intérêt, on économise beaucoup d'énergie humaine. Nous n'avons qu'une capacité limitée d'attention consciente, et le meilleur moyen de la dépenser est de l'employer à surmonter les difficultés qui semblent insurmontables autrement. L'idéal à viser dans l'acquisition de toutes matières est l'attention inconsciente ou automatique. C'est ce que nous aimons le mieux que nous apprenons le mieux, quand une sorte de goût ou de joie accompagne notre effort d'apprendre.

Généralement on a besoin d'une certaine somme d'attention consciente pour apprendre tout fait, procédé ou mouvement nouveau : mais plus l'apprenti passe tôt au stade de l'attention automatique, plus l'acquisition est rapide. Je ne nie pas qu'on retient bien ce dont on s'empare avec un effort conscient, mais notre stock d'attention volontaire est si limité et si vite épuisé, que si les conditions de l'étude impliquaient une grande dépense d'attention, nous n'apprendrions, dans le même temps, qu'une petite fraction de ce que nous apprenons en fait. Et ceci m'amène à mon troisième critère : Dans quelle mesure les systèmes en vogue sont-ils dominés par la doctrine de la seule attention volontaire ? Et comme corollaire, je demanderais : Sont-ils gradués pour s'adapter à tous les âges et à toutes les saisons : et, s'il en est ainsi, la graduation tient-elle compte de la somme d'attention consciente que peut fournir un enfant de huit ans, laquelle est naturellement moindre que celle d'un étudiant de dix-huit ans.

A cette question se rattache étroitement la question du rythme, qui est destinée à jouer dans l'éducation un rôle bien plus important qu'autrefois. Établissez un rythme d'intérêt entre le professeur et l'élève (et quiconque a entendu un professeur entraînant sait ce que je veux dire), et vous aurez trouvé un moyen de communiquer l'instruction avec le maximum d'effet et le minimum d'effort pour l'enfant, pourvu que les connaissances ainsi acquises soient promptement récapitulées et par suite assimilées par l'élève. Dans le domaine des jeux et des exercices physiques, on reconnaît de plus en plus l'importance du rythme. Il est vraiment le régulateur économique de la dépense de force, et cela me conduit à mon quatrième critère : Dans quelle mesure les systèmes existants tiennent-ils compte de l'importance du rythme ?

J'arrive maintenant à certains points plus spécialement associés aux principes pédagogiques.

Jusqu'ici dans l'éducation, partie à cause des classes nombreuses, partie parce qu'on n'avait qu'un seul type d'éducation, le classique, on s'est trop exclusivement préoccupé d'exercer la « phalange », c'est-à-dire d'amener le plus possible d'enfants à un certain de degré de capacité : et de même pour le physique, de les exercer suivant certaines règles orthodoxes. Mais le problème de l'avenir consistera surtout à trouver le moyen de développer l'expression propre et l'originalité des enfants, sans perdre toutefois de vue la nécessité de les associer : et cela me conduit à mon cinquième critère : Lequel des systèmes en vogue est le plus ou le moins capable d'atteindre ce but ?

En outre, nous voyons de plus en plus la nécessité, dans toutes les matières, de partir (quand c'est possible) du concret et d'en dériver le côté théorique et abstrait, au lieu de commencer, à l'ancienne mode d'Euclide, par des définitions artifi-

ciellement simplifiées, comme celles du point ou du cercle. Cela est aussi vrai du récent développement de l'enseignement des sciences appliquées, spécialement de l'économie domestique dans nos écoles. Chacun sait quelle science difficile est la chimie organique; mais il en va tout autrement quand on part des opérations réelles de la cuisine et de la buanderie, et que l'on édifie sur ces données pratiques, au lieu de s'embarquer en des considérations extrêmement artificielles et délicates, accessibles seulement au chimiste avancé. Et cela m'amène à mon sixième critère : Les systèmes en vogue partent-ils directement du concret, c'est-à-dire des activités humaines traditionnelles, comme la course, le saut, etc., ou de certains mouvements artificiellement détachés, dont la plupart n'apparaissent que rarement isolés dans la vie réelle? Dans ce dernier cas ne tendent-ils pas à développer une sorte de grammaire abstraite du mouvement, qui tend à devenir aussi insipide et rebutant pour l'enfant moyen que les paradigmes des verbes grecs, quand on les apprend en dehors de la lecture des auteurs ?

Un des grands défauts de l'enseignement, spécialement en Angleterre, jusqu'à ces derniers temps, était l'abus des méthodes analytiques, dédain des synthétiques. A présent nous commençons à voir que l'analyse est surtout nécessaire comme forme d'exposition ou de correction, ou pour sérier les difficultés, et qu'elle doit toujours être suivie par quelque pratique synthétique. En d'autres termes, il est peu utile d'apprendre chaque règle de la grammaire latine, si l'on n'apprend pas à l'appliquer en écrivant du latin correct. En réalité, apprendre toute la grammaire d'abord est le plus mauvais moyen d'apprendre la langue même.

Et cela me conduit à mon septième critère : Si nous appliquons ce principe aux exercices physiques, il faut demander s'ils pratiquent séparément des parties détachées d'un mouvement synthétique à seule fin de pouvoir répéter plus parfaitement le mouvement synthétique, ou avec le désir de dresser un catalogue analytique de tous les mouvements possibles et imaginables, sans se soucier de leur usage et de leur utilité probable dans la vie réelle, c'est-à-dire d'élaborer une sorte de grammaire séparée de tous les exercices non seulement pratiques mais possibles. Autrement dit, étudient-ils ces mouvements décomposés surtout pour cette étude même, sans prendre assez de soin d'effectuer en toute occasion l'intégration de ces mouvements, soit sous forme d'actions naturelles comme la course, le saut, etc., ou de jeux, de danse, qui seule peut les rendre intéressants pour l'élève : et comme corollaire je demanderais, comme huitième critère : Les exercices ont-ils pour but et couronnement naturel la préparation aux jeux et à la danse, ou ceux-ci sont-ils considérés comme un résultat et un complément simplement utile, mais non indispensable ?

Maintenant je me propose de considérer l'influence des exercices physiques sur l'éducation scolaire ordinaire au triple point de vue de l'éducation intellectuelle, esthétique et morale.

Dans l'éducation intellectuelle nous concevons de plus en plus la nécessité d'enseigner toutes les matières d'une manière telle, qu'elles fournissent à l'enfant des moyens de s'exprimer, non seulement par des répétitions, mais par des variations originales de ce qu'il a appris. Il faut évidemment une certaine discipline, il faut qu'il acquière certaines conventions et traditions : mais l'essentiel est qu'il les possède, non qu'elles possèdent. Nous voulons former un producteur, non un simple consommateur; un homme maître de son sujet, et non son esclave : une personne qui ait de la vigueur intellectuelle, non un veau engraissé : en un mot,

un individu qui pense par lui-même, tout en respectant l'opinion des autres. On doit donc juger l'enseignement de chaque matière ou exercice, entre autres choses, d'après la faculté qu'il donne pour s'exprimer soi-même, qu'il s'agisse de la langue maternelle ou de la danse. Mais pour réaliser cet idéal, il faut que l'enseignement lui-même soit aussi peu rigide et mécanique que possible. On doit rendre sensible à l'enfant, non seulement le but éloigné, mais chaque progrès journalier dans le sens d'une puissance ou d'une connaissance immédiatement applicable. En un mot, il faut qu'il voie « à quoi tout cela sert », et par suite comment il peut appliquer tout de suite ce qu'il a déjà acquis. Ainsi, s'il apprend une langue vivante, il faut l'encourager à l'employer autant que possible à la conversation ; s'il étudie l'arithmétique, il faut lui en montrer au fur et à mesure, autant que possible, les applications pratiques; s'il pratique quelque exercice physique en apparence artificiel, il faut aussi l'introduire aux exercices naturels auxquels il conduit. Il ne suffit pas de lui montrer qu'il en retirera, en fin de compte, santé et force. Si vous avez jamais eu à administrer une médecine, vous savez l'efficacité ou l'inefficacité de tels arguments. Il faut lui montrer l'exercice *utile* dont on veut le rendre maître. En un mot, il importe de rendre les procédés d'enseignement constamment *intelligibles* à l'élève. Et j'arrive ainsi à mon neuvième critère : Dans quelle mesure les systèmes existants conduisent-ils à cette fin désirable?

La partie esthétique de l'éducation a été honteusement négligée dans le passé, spécialement en Angleterre, sans doute en partie à cause des influences puritaines. Mais l'importance croissante que les hommes compétents attribuent à la parole dans l'étude des langues, à l'action et à la danse pour les enfants, à la pratique des arts et métiers dans les écoles, comme base des études plus abstraites, tout cela révèle une nouvelle conception. Ce n'est ni plus ni moins qu'une renaissance de l'esprit artistique et créateur dans l'éducation. J'arrive ainsi à mon dixième critère : Les systèmes existants favorisent-ils l'esprit créateur et artistique? Cultivent-ils non seulement le sens de la force, mais aussi le sens de la grâce?

La grâce réelle n'est nullement, comme certains pensent, un voile pour la faiblesse. Elle représente la dépense du moindre effort nécessaire pour produire un effet voulu, et comme telle, elle n'est pas seulement une beauté, mais aussi au fond une utilité, car elle sert à conserver et à couronner l'énergie. En outre elle implique l'absence de toute rigidité ou antagonisme inutile des muscles, comme on peut voir dans les mouvements des animaux les plus gracieux de la nature, comme le chat et le tigre. Ce fait est bien connu de quiconque est versé dans les jeux comme le cricket ou le golf. Tout manque de souplesse et d'agilité est nuisible au joueur. Tout joueur de golf sait que ses mouvements doivent être rythmiques et non saccadés, et cela est vrai même des métiers mécaniques, depuis le forgeron jusqu'au tisserand. Chacun vise instinctivement au minimum de rigidité compatible avec la fermeté nécessaire à maintenir l'attitude voulue, quand il cherche à rendre ses mouvements aussi rythmiques que possible pour dépenser son énergie de la manière la plus économique; et cela me conduit à mon onzième critère : Dans quelle mesure les systèmes existants enseignent-ils la souplesse et éliminent-ils la tendance aux actions saccadées?

J'ai rencontré bien des gens qui confondent la précision avec la grâce. Au fond la différence me paraît radicale, car si un mouvement gracieux peut suggérer de la précision, un mouvement précis n'est pas nécessairement gracieux. Plus un mouvement est précis, plus il ressemble à celui d'une machine; tandis que, plus il

est rythmique, plus il suggère la vie. Sans doute la machine peut parfois suggérer la vie, mais elle la suggère en tant qu'elle est une machine, et la preuve est que si on disait qu'elle est vivante, elle nous apparaîtrait aussitôt comme une machine : l'impression de vie est secondaire, et moins puissante que l'impression que c'est réellement une machine. Toute recherche de la précision sans une recherche au moins égale de la grâce me semble nuisible : et cela me dicte mon douzième critère : Insiste-t-on sur la précision au détriment de la grâce?

Passant au côté moral de l'éducation, je puis admettre qu'il y a une certaine valeur de discipline dans l'étude de n'importe quelle matière, si rebutante qu'elle soit, pourvu qu'elle ne perde pas toute espèce d'intérêt. Mais je vais plus loin, et je soutiens qu'il y a un certain degré de difficulté et d'ennui inséparable de l'acquisition d'une matière quelconque par l'enfant moyen, et qui a sa valeur pour entraîner et tremper, dans la formation du caractère. Mais il n'y a pas à craindre qu'une matière quelconque, convenablement enseignée, manque de ce degré nécessaire d'ennui. Au contraire, à en juger par les résultats, le danger est toujours dans l'autre sens, et le soin principal d'un pédagogue habile doit être de réduire autant que possible à un minimum cette part d'ennui. Toute espèce d'exercices formels possède cette qualité, qu'il s'agisse des verbes irréguliers français ou de gymnastique suédoise. Et cela m'amène à mon treizième critère : Les exercices en vogue possèdent-ils une dose excessive de cet élément d'ennui? Il serait utile d'avoir quelque renseignement sur les nombres de classe volontaires qui dans les divers pays pratiquent les diverses méthodes, pour savoir quelles sont les plus populaires, quand le choix dépend des élèves.

Cet élément de discipline peut être regardé comme purement négatif dans les exercices physiques : il faut aussi considérer des éléments positifs, en ce qui concerne l'éducation morale. Pour les enfants au moins j'ai la conviction que les exercices physiques doivent avoir un caractère de tour de force (d'exploit) et si possible de concours (tout en maintenant ce dernier élément dans de sages limites), pour cette simple raison que l'amour des difficultés vaincues, du risque et de l'aventure est, ou doit être l'instinct primordial ou héréditaire de tout enfant normal. Nous ne voulons pas qu'il se casse le cou, mais nous ne voulons pas non plus le priver de la possibilité d'essayer ses forces en des exploits calculés pour développer son audace, sa confiance en soi et son endurance. Il suffit que ces exploits soient convenablement gradués et surveillés. Et cela m'amène à mon quatorzième critère : Quel système implique comme élément intégrant l'accomplissement de certains exploits?

On pourrait proposer, pour les systèmes en vogue, des critères du point de vue des professeurs modernes d'anatomie, de physiologie, de psychologie et d'hygiène : mais sur ces sujets vous êtes bien plus compétents que moi pour poser des questions. Je veux seulement indiquer trois points qui se rattachent au dernier : deux d'entre eux m'ont été suggérés par des spécialistes, et le troisième est tel qu'il peut se présenter à un profane comme moi.

Le premier est : Est-ce que certains mouvements saccadés sans appareils ne sont pas réellement une forme inférieure d'exercice, parce qu'ils entraînent une plus grande perte de force, comme on peut voir aisément en comparant la sensation qu'on éprouve en fendant dans le vide, et en frappant par exemple un « boxing ball »? Un docteur m'a assuré qu'ils sont réellement mauvais pour le cœur, et qu'ils fatiguent bien plus vite que des mouvements curviligues où la force exercée

est plus également dépensée. Et j'arrive ainsi à mon quinzième critère : Est-ce que tel ou tel système contient davantage de ces mouvements critiquables?

Le second point est assez analogue. J'y ai déjà fait allusion. Il s'agit de savoir si les exercices ordinaires de santé, sans mouvements des bras et des jambes, ne sont pas réellement nuisibles ou du moins bien moins bienfaisants qu'on ne pense généralement. Le critique qui m'a suggéré cette question a observé que, si on sort par le froid et respire profondément plusieurs fois, on n'éprouve aucune sensation particulière de froid dans les poumons, tandis que si la respiration s'accélère par la course ou la marche rapide, on a alors une sensation de froid dans diverses parties des poumons; il en concluait que dans le premier cas on gonfle simplement les parties des poumons qui servent ordinairement, tandis que dans le second, l'air pénètre des parties des poumons non employées. Je livre ce sujet à vos discussions, mais son importance pour les exercices ordinaires de respiration me semble très grande, bien que j'imagine que les purs et simples exercices de santé font partie de tous les systèmes.

Le premier point est que nous comprenons de mieux en mieux que la santé n'est pas une question purement physique, mais mentale et morale. Une nourriture consommée avec plaisir, un travail fait avec goût, font plus de bien qu'une nourriture ou un travail dénué de cet agrément. Le plaisir et la joie dus à de saines excitations sont les meilleurs toniques. Et j'arrive ainsi à mon dernier critère : Quel est le système qui produit le plus de plaisir ou de joie chez l'élève? Il y a évidemment diverses sources de plaisir, qui sont communes à tous les systèmes, comme celui de tendre ses membres, ou de se rendre maître d'une certaine technique, comme la table de multiplication; mais le plaisir que je vise naît surtout des causes que j'ai déjà énumérées, le sentiment de la souplesse, la jouissance d'un mouvement gracieux, l'intelligibilité de l'exercice accompli et son utilisation immédiate. Dans quelle mesure les divers systèmes produisent-ils ces effets?

Pour résumer, voici les critères eux-mêmes appliqués aux divers systèmes :

1° Les considère-t-on comme une sorte de compartiment étanche distinct et complet en soi, ou comme une partie de l'éducation conçue comme un tout, en connexion organique avec les jeux et les autres matières du programme? Sont-ils considérés comme quelque chose de sacro-saint qui ne peut ni changer ni être influencé par les autres matières; ou comme un élément progressif d'un système d'éducation qui est nécessairement soumis à l'évolution?

2° Dans quelle mesure les conceptions fondamentales sont-elles statiques ou dynamiques?

3° Sont-ils dominés par la théorie de l'attention consciente seule? Et les exercices sont-ils gradués de manière à ne pas faire un trop grand appel à l'attention consciente des jeunes enfants?

4° Dans quelle mesure tiennent-ils compte de l'importance du rythme, comme le grand régulateur économique de l'énergie?

5° Favorisent-ils le culte de l'expression de soi et de l'originalité?

6° Partent-ils directement du concret, en tant qu'ils sont directement dérivés de certaines activités humaines naturelles (danse, saut, etc.) et y conduisent; ou

consistent-ils en certains mouvements détachés qui se présentent assez rarement sous forme isolée dans la vie réelle?

7° L'analyse formelle des mouvements détachés est-elle suffisamment suivie par l'exécution des actions naturelles synthétiques, dont ils sont l'analyse?

8° Ont-ils développé la partie analytique de leur enseignement au delà des mouvements naturels synthétiques, auxquels ces mouvements analytiques doivent conduire?

9° Préparent-ils directement aux jeux et à la danse, c'est-à-dire ceux-ci sont-ils le résultat et le couronnement nécessaire et inévitable de leurs théories et de leurs pratiques? Dans quelle mesure font-ils appel à l'intelligence de l'enfant et à la conscience qu'il a d'acquérir, connaissance et puissance?

10° Dans quelle mesure développent-ils l'esprit artistique et créateur? Dans quelle mesure développent-ils la grâce?

11° Dans quelle mesure favorisent-ils la souplesse et l'agilité? Insistent-ils sur la précision au détriment de la grâce?

12° Tendent-ils, par un excès de discipline, à devenir ennuyeux et rebutants pour les élèves?

13° Attribuent-ils une valeur suprême à l'accomplissement de certains exploits, de manière à encourager l'esprit aventureux des enfants? La tendance aux prouesses est-elle un élément intégrant du programme, ou est-elle seulement tolérée comme une addition?

14° Contiennent-ils dans certains cas des mouvements plus saccadés que curvilignes?

15° Au point de vue hygiénique tendent-ils à procurer du plaisir et de la joie aux enfants qui les pratiquent?

Toutes ces thèses sont naturellement soumises à la critique, mais je suis convaincu qu'elles sont de plus en plus soutenues par les principaux pédagogues en Angleterre, en Amérique et sur le Continent. En ce qui me concerne, elles sont évidemment personnelles, et ne prétendent nullement représenter les vues de la grande Municipalité que je sers. Leur valeur, si elles en ont une, est celle que possèdent toutes les idées vraies; elles n'ont besoin que d'être exposées pour faire leur chemin à la longue.

Si je me suis aventuré parmi vous, c'est parce que, obligé d'avoir une vue d'ensemble de l'éducation, j'ai cru qu'il ne vous déplairait pas d'appliquer à votre objet propre des conceptions et un idéal qui ont été établis ou se sont établis d'eux-mêmes dans d'autres parties du domaine de l'éducation. En Angleterre nous avons un proverbe, qui dit que les spectateurs sont ceux qui voient le mieux le jeu, et je puis ajouter en ce cas: les exercices physiques. Même si cette assertion est téméraire, comme elle l'est certainement dans le cas présent, je tiens à vous remercier néanmoins de m'avoir permis d'insister devant vous sur l'unité intrinsèque de l'éducation, malgré ses nombreuses branches et ramifications.



Il faut reconnaître l'unité organique de l'éducation et la relation réciproque des matières qui en sont les parties composantes. Intime dépendance réciproque du corps et de l'esprit. Les exercices physiques ne sont pas une matière à part, mais un des éléments fondamentaux de l'éducation. Preuve pratique de la dépendance intime tirée de matières aussi diverses en apparence que la langue maternelle et les exercices physiques. Diversité actuelle dans l'enseignement des exercices physiques. Il est désirable que le Congrès se prononce sur les présents principes et pratiques, avec les égards dus aux besoins du génie de chaque nation. Il ne faut pas imposer en bloc un système à une nation. On suggère des critères pédagogiques pour apprécier les systèmes en vogue. Note sur la genèse et le développement des exercices physiques, des arts et métiers et de la science et de la connaissance en général. Critères : les exercices physiques sont-ils un compartiment étanche, ou une partie organique de l'ensemble de l'éducation ? Idéal dynamique contre idéal statique. Erreur de l'attention consciente. Graduer suivant la saison, l'âge et les facultés d'attention de l'élève. Critère du rythme, grand régulateur économique de la dépense d'énergie. Base concrète, ou artificielle. Abus de la méthode analytique. Analyse et synthèse sont complémentaires. Jeux et danse comme couronnement et résultat des exercices physiques. Critère de l'intelligibilité. Esprit artistique et créateur opposé à la technique purement mécanique. Force pure ou énergie gracieuse. La grâce comme élément d'utilité. Souplesse ou raideur. Grâce ou précision. Maximum ou minimum de muscles antagonistes. Discipline modérée ou exagérée. Accomplissement d'exploits comme facteur moral. Mouvements saccadés et cœur forcé éventuel. Les purs et simples exercices respiratoires sont discutables. Facteur de plaisir et de joie. Récapitulation. Remerciements.

QUATRIÈME SECTION

Préparation militaire, Gymnastique militaire, Équitation, Tir et Sports de Combat

Président :

M. le Dr CHAPUIS, Sénateur.

Vice-Présidents :

M. le Lieutenant-Colonel BOBLET, Directeur de l'École de Gymnastique et d'Escrime de Joinville.
M. le Capitaine DEMONGEOT, Instructeur à l'École Normale Supérieure.
M. le Dr FOURGOUS, Médecin de marine de 1re classe.
M. le Capitaine de vaisseau KERIHUEL, Commandant de l'École des Mousses.

Secrétaires :

M. le Lieutenant DUBREUILH.
M. le Lieutenant DUMERCQ.

Sujet des Rapports :

1° La Gymnastique postscolaire entre 13 et 17 ans et la Gymnastique de la préparation militaire. — Rapporteur : Lieutenant-Colonel Boblet (Joinville-le-Pont).

2° La Gymnastique d'application militaire et les sports de combat. — Rapporteur : Capitaine Giansilly (Paris).

3° L'état actuel de la Préparation Militaire en France. — Rapporteur : M. Chéron, Président de l'Union des Sociétés de préparation militaire.

SUR LA GYMNASTIQUE POSTSCOLAIRE ET LA GYMNASTIQUE DE LA PRÉPARATION MILITAIRE

Par M. le Lieutenant-Colonel **BOBLET**, Commandant l'École Normale de gymnastique et d'escrime de Joinville-le-Pont.

AVANT-PROPOS

On considère généralement la gymnastique scolaire, la gymnastique postscolaire, la gymnastique de la préparation militaire, la gymnastique militaire, la gymnastique de la femme, la gymnastique du vieillard, etc.

Est-ce à dire que ces diverses gymnastiques doivent différer essentiellement les unes des autres ou tout au moins partir de bases différentes, de doctrines diverses ?

Il apparaît comme nécessaire de préciser tout d'abord ce point capital de la discussion et d'établir nettement que l'Éducation physique est une : elle a pour but le développement, l'entretien et le perfectionnement de l'individu.

Basée sur le principe de l'évolution, elle doit *s'adapter* à tous les âges comme aux différents sexes, aux climats et aux races, voire même aux conditions d'existence ou aux exigences sociales. Comprise ainsi l'Éducation physique commencée dès l'enfance dans la famille et à l'école (gymnastique scolaire) continuée pendant l'adolescence (gymnastique postscolaire), elle peut recevoir pendant cette période une adaptation spéciale en vue du service militaire (gymnastique de la préparation militaire), elle se poursuit de façon particulièrement intense pendant l'âge adulte (gymnastique de l'adulte) s'adaptant pour la grande majorité des hommes aux exigences du service militaire (gymnastique militaire) et elle doit être pratiquée le plus longtemps possible par les individus, surtout par les sédentaires, qui conserveront ainsi les qualités de vigueur, d'endurance et de résistance nécessaires à la vitalité d'une race.

La gymnastique postscolaire entre 13 et 17 ans serait donc la première partie de la gymnastique de l'adolescence, elle se continuerait pour la grande majorité des jeunes hommes par la gymnastique de la préparation militaire.

Il a paru nécessaire avant de traiter la gymnastique de la préparation militaire de poser tout d'abord les règles complètes de la gymnastique de l'adolescence.

Ce rapport dans sa première partie étudiera donc la gymnastique de l'adolescence (de 13 ans à l'âge du service militaire), il traitera ensuite dans une deuxième partie l'adaptation de cette méthode en vue du service militaire (gymnastique de la préparation militaire).

PREMIÈRE PARTIE

La Gymnastique de l'adolescence.

La 7e Section du Congrès devant s'occuper tout spécialement de l'Éducation physique de la femme, nous nous bornerons dans le présent rapport à étudier l'Éducation physique de l'adolescent *homme* et nous pourrons alors dire que l'adolescence, pour lui, va de 13 ou 14 ans à l'âge du service militaire.

Cette période de la vie est la plus intéressante au point de vue éducation physique, puisque c'est entre 13 et 25 ans, environ, que l'homme, étant en pleine période de transformation, peut le plus facilement se prêter aux moyens artificiels d'assouplissement et de développement.

Période intense d'acquisitions physiques, intellectuelles et morales où l'homme jeune, cherchant sa voie, a besoin d'être guidé et conseillé d'après des principes nettement définis, basés sur la science et sur l'expérience.

L'unité de doctrine est nécessaire si nous voulons sortir du chaos dans lequel s'agitent les bonnes volontés. Ce sera la mission du Congrès international de 1913 d'orienter définitivement les énergies qui se manifestent de tous côtés et de codifier les meilleures conditions qui devront présider au développement normal et rationnel du jeune homme. L'ère des discussions doit se clore et faire place à celle des réalisations pratiques.

L'éducation physique étant basée sur l'état physique des sujets et sur la connaissance des effets physiologiques des divers exercices, nous consacrerons le début de cette première partie à l'étude de la physiologie de l'adolescent.

Les conclusions que nous en tirerons nous dicteront la méthode à suivre et les systèmes à employer suivant les différents âges et les rôles divers que l'individu est appelé à remplir dans la Société.

A. — **Considérations physiologiques.**

Au point de vue physique l'adolescence peut se diviser en trois périodes bien distinctes, départagées par la période correspondant à la principale poussée de croissance qui coïncide généralement avec la puberté, période qui se rencontre chez la majorité des jeunes gens vers 15 ans.

Première période. — De 13 à 15 ans *avant* la principale poussée de croissance.

Deuxième période. — Vers 15 ou 16 ans *pendant.*

Troisième période. — De 15 ou 16 ans à l'âge du service militaire, *après* la puberté.

Dans la première, l'adolescent est encore un enfant au physique comme au moral, dans la deuxième période son organisme est profondément troublé par la transformation complète qui fait de l'adolescent « enfant », l'adolescent « homme » que nous suivrons pendant la troisième période.

a) *Première période.* — La physiologie de l'adolescent présente encore, avec plus ou moins d'intensité, suivant les sujets, les caractères de la physiologie de l'enfant : tissus en voie de formation, moins fixes et moins stables que les tissus de l'adulte et se désassimilant plus rapidement.

La résistance du sujet est alors très faible, sa force musculaire est généralement peu en rapport avec sa taille.

La fonction respiratoire est peu ou pas éduquée.

L'organisme est encore très fragile, il est très souvent débilité par le genre de vie du sujet, que ce dernier soit au lycée, à l'école ou à l'atelier.

De plus, l'adolescent à cet âge n'a pas toujours une notion exacte de sa force et des moyens dont il dispose. Il se croit, la plupart du temps, beaucoup plus fort et beaucoup plus résistant qu'il ne l'est réellement. Très enclin aux enthousiasmes passagers, il est tout disposé à se livrer, sans retenue, aux exercices ou aux sports qu'il préfère. Il aime à « crâner » et néglige le plus souvent de prendre le repos au moment opportun.

Les accidents sont à redouter dans cette période et pour leur fréquence et pour leurs conséquences sur l'intégrité des organes.

CONCLUSION. — Dans cette période il faut exclure les exercices de force et de fond, tous les exercices violents; la surveillance de l'instructeur et des moniteurs ne doit pas se relâcher un seul instant.

La gymnastique de l'enfance convient parfaitement aux adolescents entre 13 et 15 ans, à condition bien entendu d'observer le principe de progressivité c'est-à-dire d'intensifier les mouvements de façon notable, et de les rendre plus difficiles.

b) *Deuxième période.* — Période relativement courte mais particulièrement délicate et difficile.

La principale poussée de croissance précédant la puberté se traduit extérieurement chez l'adolescent par un accroissement marqué et rapide de la taille qui n'est pas accompagné, dans la majorité des cas, par un accroissement proportionnel en épaisseur.

Quant à l'organisme, il est en pleine révolution : congestion des extrémités osseuses, tiraillements et pesanteur dans les articulations, douleurs vagues dans les genoux, les épaules et la région lombaire. Le système nerveux est quelque peu dérangé. Le sommeil est parfois agité et troublé d'insomnies.

La fatigue se manifeste beaucoup plus rapidement. L'adolescent est, pendant cette période, en état de *moindre résistance*, d'autant plus qu'il assume déjà un travail intellectuel ou physique sérieux dû aux études qu'il suit ou à la profession qu'il a choisie.

Il est par ailleurs peu enclin aux efforts physiques, mais plutôt porté vers l'indolence et la mélancolie, il supporte assez difficilement un effort soutenu.

La fatigue apparaissant très vite il faut éviter l'intoxication des tissus. La réparation doit toujours rester proportionnée à la dépense. Dans cette période plus que dans toute autre la nutrition du sujet prend une importance de premier ordre.

On constatera souvent que l'adolescent ne se complaît plus à ses jeux ou à ses exercices préférés, il ne faudra pas le contraindre. Il obéit, en agissant ainsi, à sa physiologie.

Pendant cette période le rôle du moniteur est particulièrement délicat, il ne devra pas se montrer trop exigeant, il fera souvent appel au médecin. Il peut y

avoir intérêt à laisser l'adolescent se livrer aux exercices ou aux jeux qu'il préfère, tout en intervenant pour éviter la spécialisation ou pour limiter la fatigue.

CONCLUSION. — Dans cette deuxième période la méthode sera la même que dans la période précédente, tout en donnant cependant une plus grande place aux grands jeux. L'entraînement restera sensiblement stationnaire.

Il apparaît nettement que l'Éducation physique doit intervenir plutôt pour régulariser et modérer le développement corporel que pour l'accroître, elle sera dans la plupart des cas un dérivatif bienfaisant du travail intellectuel.

c) *Troisième période.* — Au point de vue physiologique l'adolescent *enfant* est devenu l'adolescent *jeune homme.*

Les os se raffermissent. Les muscles prennent un développement surprenant, leur relief se dessine de plus en plus nettement.

L'adolescent, qui reste toujours fort bien doué pour les exercices de vitesse, évolue vers le type de force, il se sent d'ailleurs une vigueur toute nouvelle et c'est en pleine conscience de ses moyens qu'il recherche l'occasion de les utiliser. La résistance est beaucoup plus grande. Le moment est venu de cultiver l'énergie musculaire du sujet et de le diriger vers les exercices de force, de fond et les exercices violents.

Est-ce à dire que les digues soient rompues et que cet adolescent doit se ruer avec toute sa fougue dans la lice dès lors offerte à son ardeur ? Non.

L'organisme ne présente pas encore une résistance parfaite, il ne faut pas risquer d'amoindrir cette dernière soit par une rupture d'équilibre entre le développement musculaire et le développement de la capacité respiratoire, soit par des accidents qui pourraient nuire à l'intégrité du cœur ou de la ceinture abdominale.

Il est nécessaire d'augmenter la résistance et de perfectionner le système nerveux.

Dans cette période il faudra tout particulièrement rechercher l'augmentation de la capacité respiratoire, apprendre ensuite à l'utiliser par la pratique des exercices à effets généraux; on retardera ainsi l'arrivée de la fatigue et on fera l'adolescent mieux armé contre les agents morbides.

Livré à lui-même le jeune homme de 17 ans se consacrerait plus volontiers aux exercices violents et aux exercices de force et il arriverait ainsi à l'âge adulte avec une musculature parfaitement développée mais avec une résistance faible. Les cas fréquents de phtisie rencontrés chez les acrobates où chez les lutteurs nous ont trop souvent prouvé qu'une musculature très développée ne peut être, à elle seule, l'indice d'une bonne santé et d'un organisme robuste.

C'est dans le but d'accroître rapidement le développement de la cage thoracique que nous pourrons dans cette période recourir aux exercices à effets généraux intenses que nous avions dû rejeter dans les deux périodes précédentes.

Nous rechercherons alors la réalisation du type complet : type de force, de fond et de vitesse.

Les exercices éducatifs continueront à rechercher des effets correctifs nécessaires pour éviter les déformations qui pourraient être causées par les exercices de force et par les nécessités professionnelles, déformations encore possibles avec des sujets dont le squelette est incomplètement ossifié et dont les muscles peuvent facilement se transformer.

Nous avons déjà signalé les dangers des exagérations dans cette période, nous

ne saurions trop insister sur ce point. C'est à ce moment surtout qu'il faudra lutter contre la spécialisation, qu'elle soit sportive ou athlétique. Il faut que l'adolescent utilise alors ses dispositions exceptionnelles pour développer harmonieusement tous ses organes. Le médecin devra appuyer souvent de son autorité l'action de l'instructeur.

Cette période est certainement la plus intéressante : d'abord, parce que s'étendant de 15 ou 16 ans jusqu'à l'entrée au service militaire, elle permet un entraînement plus long et plus varié.

Les grands sports peuvent être pratiqués largement.

L'adaptation particulière de la grande majorité des sujets en vue du service militaire (gymnastique de la préparation militaire) donnera à l'Éducation physique un attrait tout spécial.

Le rendement de l'individu croîtra rapidement dans ces quelques années, et à condition que la progressivité soit rigoureusement observée, il sera possible d'amener l'adolescent à produire des performances qui feront de lui un athlète complet.

L'instructeur ne devra pas perdre de vue que :

1° La santé est le premier but que doit viser l'Éducation physique, et que sans elle le jeune homme est désarmé pour affronter les durs combats de la vie ;

2° L'adolescent doit tout d'abord apprendre à *se débrouiller*. Le jeune homme qui aura pratiqué tous les exercices utilitaires et qui saura surmonter tous les obstacles naturels, dans toutes les conditions de l'existence, aura un rendement individuel et social bien supérieur à l'acrobate ou au champion qui sera imbattable dans quelques sports, mais qui ne saurait se tirer d'affaire dans tous les cas ;

3° La culture intellectuelle doit toujours marcher de pair avec le développement du corps.

Des muscles résistants, un organisme parfait, ne seront point suffisants, si l'intelligence et l'instruction ne sont pas en rapport.

Pour l'artisan ce serait une faute d'employer tous ses loisirs à faire de l'éducation physique, pour les intellectuels il serait plus dangereux encore de nuire au travail cérébral par un travail physique exagéré.

L'étudiant par la pratique des exercices physiques, en même temps qu'il achèvera son développement et son perfectionnement corporel, donnera à son dur labeur intellectuel un dérivatif heureux et un correctif nécessaire.

C'est une profonde erreur, contre laquelle nous ne saurions protester trop énergiquement, que celle des gens qui pensent que le gymnase doit être l'apanage exclusif du mauvais élève, alors que la salle d'étude sera le domaine réservé au jeune homme studieux. La séance de gymnastique ou de sport doit réunir dans une commune aspiration de « mieux être physique » tous les adolescents sans exception, que ce soit l'ouvrier au sortir de l'atelier, l'employé au sortir du magasin ou du bureau, ou l'étudiant après la séance d'étude.

Est-il nécessaire de rappeler que l'Éducation physique du jeune homme sera en même temps pour lui une excellente éducation morale.

Fuir le café et les lieux de débauche, échapper aux tentations de la ville pour aller s'ébattre et s'entraîner à la campagne ou au gymnase, il ne saurait y avoir de remède plus efficace aux cas trop nombreux de déchéance morale et physique que nous déplorons tous les jours.

Le spectacle offert par les Américains et les Anglais est fort édifiant à cet égard. Il n'est pas d'Université qui ne possède, à côté de ses établissements de cours, des terrains de jeux et de sports. Quant à la Suisse, elle a fait, de la gymnastique dans les écoles, *une branche d'enseignement obligatoire pour les garçons, pendant toute leur scolarité, dans toutes les écoles et dans toutes les institutions publiques ou privées.* (Ordonnance sur l'Instruction préparatoire du 2 novembre 1909.)

CONCLUSION. — Il apparaît nettement que la méthode à suivre pour la période de l'adolescence, allant de 15 ou 16 ans à l'âge du service militaire, sera modifiée par l'introduction des exercices de force, des exercices de fond et des exercices violents que nous avions proscrits dans la précédente période, tout en conservant à la base même de l'entraînement les exercices ayant pour but le développement normal de toutes les parties du corps, visant l'effet esthétique et complétant le développement et l'éducation de la fonction respiratoire.

B. — Exposé des Méthodes

a) MÉTHODE POUR ADOLESCENTS DE 13 A 16 ANS

I. — *Nature des exercices.*

Les différents exercices de cette première période peuvent se grouper de la façon suivante d'après leurs effets :

1º Exercices éducatifs (12 séries) ;

2º Exercices naturels de marches, courses, sauts et jeux ;

3º Exercices utilitaires élémentaires ;

4º Danses.

1º Exercices éducatifs. — Ces exercices, par un travail localisé et convenablement dosé et intensifié, développent normalement et harmonieusement toutes les parties du corps,

rectifient les mauvaises attitudes,

éduquent le système nerveux et le perfectionnent déjà dans une certaine mesure,

par la mise en application du principe de la conduite du mouvement et du plus grand travail utile, font appel à l'effort personnel et développent chez l'enfant l'attention, le raisonnement, la mémoire et la volonté,

par le redressement de la colonne vertébrale, la fixation des épaules en arrière, la mobilité des côtes, favorisent le jeu de la cage thoracique,

par la pratique des exercices respiratoires assurent une respiration plus ample et mieux rythmée.

Les exercices éducatifs préparent donc directement aux exercices utilitaires, aux exercices naturels et aux grands jeux, en développant les divers facteurs de la résistance.

Ils exigent de la part de l'instructeur comme de l'élève beaucoup de conscience et de volonté. Pratiqués sans conviction ils donneront de médiocres résultats ; mal surveillés, ils peuvent produire des effets diamétralement opposés à ceux que l'on recherche (raideur, effort, respiration mal dirigée, etc.).

Pour arriver au but proposé, les exercices éducatifs peuvent être groupés d'après leurs effets en 12 séries (mouvements empruntés à la méthode suédoise).

Exercices préparatoires (Évolutions, déploiements, rassemblements, exercices d'ordre).

Ces exercices, exécutés au début de la leçon, ont pour but de « *réveiller le muscle* » surtout au sortir de la classe ou d'un local clos; par temps froid ils évitent les refroidissements; suivis ou accompagnés d'exercices respiratoires, ils déplissent les alvéoles pulmonaires et rétablissent une respiration ample que l'attention et le séjour dans une atmosphère confinée avaient quelque peu ralentie. Enfin ils permettent à l'instructeur de prendre sa classe en main et d'obtenir la discipline attentive et volontaire de ses jeunes élèves.

Première série. — *Exercices de tête.*

Assouplissement de la colonne cervicale.
Rectification du port de la tête.

Deuxième série. — *Exercices des membres inférieurs.*

Développement et assouplissement des muscles et des articulations des membres inférieurs.
Préparent aux exercices de marche, course et saut.
Font intervenir des notions d'équilibre.

Troisième série. — *Exercices des membres supérieurs.*

Développent et assouplissent les muscles et les articulations des membres supérieurs.
Fixation des épaules en arrière.

Quatrième série. — *Exercices symétriques et asymétriques combinés des membres supérieurs et inférieurs.*

Effets des deuxième et troisième séries. Travail de coordination, donc éducation du système nerveux.

Cinquième série. — *Exercices de suspensions.*

Redressement de la colonne vertébrale.
Développement des muscles des membres supérieurs et des muscles du grimper.

Sixième série. — *Exercices symétriques et asymétriques d'équilibre.*

Travail de coordination et d'équilibre. Éducation et perfectionnement du système nerveux.

Septième série. — *Exercices de marche et de course, jeux impliquant l'action de courir.*

Exercices à effets généraux. Éducation de la fonction respiratoire. Suractivité des grandes fonctions.

HUITIÈME SÉRIE. — *Exercices des muscles dorsaux.*

Redressement de la colonne vertébrale.
Développement des muscles de la région postérieure du tronc.

NEUVIÈME SÉRIE. — *Exercices des muscles latéraux du tronc.*

Assouplissement des articulations.
Corrections des attitudes défectueuses de la colonne vertébrale.
Développement des muscles latéraux du tronc.

DIXIÈME SÉRIE. — *Exercices des muscles abdominaux.*

Développement de la sangle abdominale.
Effets sur les grandes fonctions.

ONZIÈME SÉRIE. — *Exercices de sauts. Jeux impliquant l'action de sauter.*

Exercices à effets généraux. Suractivité des grandes fonctions.
Fortifient les articulations du genou et du pied.
Développement de l'adresse. Travail d'équilibre.

DOUZIÈME SÉRIE. — *Exercices respiratoires.*

Éducation de la fonction respiratoire. Ampliation de la cage thoracique.
Ramener le calme dans l'organisme après les exercices à effets généraux.
Sont exécutés dans le courant de la leçon chaque fois que l'instructeur le juge nécessaire.

2° **Exercices naturels de marche, course, sauts et jeux.** — Ces exercices analogues à ceux des septième et onzième séries, peuvent être exécutés en dehors de la leçon éducative pendant un temps un peu plus long.

Ils ont un but plus directement utilitaire et préparent le jeune adolescent aux sports de cette catégorie.

Ils ont pour but essentiel l'amélioration des grandes fonctions de l'organisme par la suractivité qu'ils leur impriment.

Développant et éduquant plus complètement la fonction respiratoire ils accroissent dans des proportions notables la résistance du sujet, surtout si ce dernier apprend bien à rythmer ses mouvements respiratoires, à utiliser son soufflet thoracique pendant leur exécution.

Les marches sont effectuées dans des séances spéciales (promenades) et ne doivent pas dépasser 15 kilomètres.

Les courses sont exécutées dans des séances de sports, elles comprennent la course au pas gymnastique (*maximum 8 minutes*) et des courses de vitesse (*maximum 80 mètres*).

Les jeux ont des effets hygiéniques et moraux.

Ils peuvent être divisés en deux catégories.

1° Les *petits jeux*, de courte durée, sont exécutés dans la leçon de gymnastique pour en rompre la monotonie et la rendre plus animée et plus attrayante:

2° Les *grands jeux*, d'une durée plus longue, qui sont exécutés dans les séances de sports.

3° **Exercices utilitaires élémentaires.** — Ces exercices visent l'utilisation économique de la force acquise. Ils perfectionnent le système nerveux.

Ils rendent l'adolescent plus adroit, plus audacieux et capable de se tirer d'un mauvais pas.

Ces exercices, en raison de leurs effets économiques et moraux, complètent les effets des exercices éducatifs et des exercices naturels; en outre ils préparent l'adolescent à la gymnastique de la deuxième période.

Ils comprennent du grimper et des escalades faciles, des luttes de traction et de répulsion, des équilibres, de la boxe, de la natation, des mouvements simples de voltige, etc.

L'instructeur devra surveiller de très près ces divers exercices et des moniteurs aussi nombreux que possible devront s'attacher à éviter les accidents.

De même que pour les exercices naturels de la deuxième catégorie, l'instructeur devra se garder de toute exagération et devra tenir grand compte des aptitudes particulières de chacun. A cet effet il sera bon de grouper les élèves d'après leurs aptitudes.

4° **Danses.** — Les danses ont des effets hygiéniques et esthétiques.

Elles sont exécutées dans les séances de sport.

II. — *Nature, durée et fréquence des séances.*

Dans cette période on peut prévoir deux sortes de séances.

1° *La leçon de gymnastique.* — Durée maximum : *45 minutes*, comprenant des exercices éducatifs, des petits jeux et certains exercices utilitaires dont l'exécution demande peu de temps. Elle sera quotidienne en principe.

2° *La séance de sports.* — Durée maximum : *40 minutes* comprenant des exercices naturels de marches, courses, sauts, des jeux que leur durée trop longue empêche d'être exécutés dans la leçon, la boxe, la natation et la danse, une ou deux fois par semaine.

La leçon de gymnastique. — Pour l'exécution de la leçon, afin de la rendre plus variée et plus attrayante et afin d'éviter la fatigue locale, les séries d'exercices éducatifs constituent *trois groupes* et chaque groupe peut comporter *un ou plusieurs tours;* entre chaque tour et entre chaque groupe on intercale des jeux ou des exercices utilitaires.

Groupe	A. . .	1re, 2e, 3e et 4e séries.
—	B. . .	5e, 6e et 7e séries.
—	C. . .	8e, 9e, 10e et 11e séries.

La douzième série (Exercices respiratoires) est intercalée dans la leçon, par l'instructeur, selon les besoins.

La leçon présente alors la physionomie suivante :

Exercices préparatoires

Exercices de marche (7e série).

Premier tour			Deuxième tour		Troisième tour	
Groupe A	Tête	1 mouvement	Jeux ou exercices utilitaires.	Comme au premier tour (mouvements différents).	Jeux ou exercices utilitaires.	Comme au premier tour (mouvements différents).
	Jambes	—				
	Bras	—				
	Combinés de bras et jambes . . .	—				
			S'il y a lieu.			
Jeux ou Exercices utilitaires						
Groupe B	Suspension . . .	1 mouvement	Jeux ou exercices utilitaires.	Comme au premier tour (mouvements différents)	Jeux ou exercices utilitaires.	Comme au premier tour (mouvements différents).
	Équilibre	—				
	Course ou jeu de course	—				
			S'il y a lieu.			
Jeux ou Exercices utilitaires						
Groupe C	Dorsaux.	1 mouvement	Jeux ou exercices utilitaires.	Comme au premier tour (mouvements différents).	Jeux ou exercices utilitaires.	Comme au premier tour (Mouvements différents.)
	Latéraux	—				
	Abdominaux. . .	—				
	Saut ou jeu de saut.	—				
			S'il y a lieu.			

Exercices de marche (7e série).

Exercices respiratoires. (Ces exercices sont également intercalés dans la leçon toutes les fois que l'instructeur le juge utile.)

Le nombre de tours dépend de l'intensité de la leçon et du temps dont on dispose.

La séance de sports peut être conçue de façon analogue en alternant les exercices de natation, boxe, les danses et les grands jeux.

III. — *Rôle du Médecin. Constatation des résultats.*

Nous avons signalé à plusieurs reprises la nécessité de l'intervention constante du médecin, conseiller de l'éducateur physique.

Cette intervention du médecin devra se produire de façon effective, à des périodes régulières de l'entraînement, par l'établissement de *fiches médicales* comprenant des mensurations et des renseignements physiologiques et pathologiques.

Dans plusieurs pays étrangers le rôle du médecin a déjà reçu une consécration définitive.

Au Portugal particulièrement il est établi pour chaque individu un *Carnet de la Jeunesse* (Caderneta da Mocidade) qui le suit depuis son enfance jusqu'à son entrée au régiment. Ce carnet paraît trop complet et difficilement réalisable.

Les mensurations peuvent porter sur :

Le poids;
La taille;
Le périmètre thoracique (xyphoïdien en expiration et en inspiration forcées).

Elles seront complétées chaque fois qu'on le pourra par les indications :

du spiromètre
du dynamomètre.

Ces mensurations auraient avantage à être faites *tous les six mois.*

A la constatation des résultats physiologiques viendra s'ajouter la constatation de l'entraînement physique par un certain nombre d'épreuves, peu nombreuses d'ailleurs, et non basées sur une moyenne imposée. Il ne s'agit pas en effet, pendant cette première période, d'établir un critérium absolu de l'entraînement. Les adolescents de 13 à 16 ans ne sont nullement comparables, par ce fait même qu'ils sont en pleine transformation et que cette transformation ne passe pas par des stades invariables et superposables pour les différents sujets. Il faut simplement que chaque adolescent, dans cette période, puisse se comparer à lui-même, et constater les progrès qu'il accomplit, sans se préoccuper des résultats obtenus par le voisin. Établir un barème et des comparaisons serait décourager la majorité des sujets ou exciter dangereusement leur amour-propre, ce serait s'exposer à des accidents graves.

Chaque fiche médicale porterait donc au verso les résultats obtenus par l'adolescent dans les quatre épreuves suivantes :

Saut en longueur . . } avec élan.
Saut en hauteur. . . } avec élan.
Grimper.
Course de vitesse (80 mètres).

(Modèle annexe I).

IV. — *Tenue.*

Il y a lieu de reconnaître les bienfaits hygiéniques des exercices pratiqués par les sujets presque entièrement nus, et vêtus simplement d'un caleçon, même en hiver quand les conditions le permettent. Il appartient d'ailleurs au Congrès de faire ressortir les avantages d'un pareil bain d'air et de lumière agissant non seulement sur les fonctions de la peau, mais sur la résistance et la santé de l'organisme et de détruire ainsi les préjugés qui s'opposent en France à la réalisation d'une telle pratique excellente.

En attendant la réalisation de ce desideratum la tenue devra être aussi légère que possible et comporter un vêtement hygiénique mettant à l'abri des refroidissements tout en permettant l'évaporation de la sueur et l'aération de la peau, le vêtement idéal se composerait du *maillot,* d'un pantalon ou culotte léger et ample, de chaussures légères (espadrilles de préférence).

Il faut supprimer toute ceinture non élastique qui en comprimant la sangle abdominale nuirait à son bon développement et gênerait la respiration.

V. — *Matériel. Terrains.*

Afin de faciliter la tâche de tous dans cette première période il est à désirer que le matériel soit aussi simple que possible et peu coûteux. Or il est intéressant de constater que deux sortes d'agrès sont strictement nécessaires.

1° Des barres doubles (bommes suédoises) (1).

2° Des cordes (1).

L'instructeur trouvera facilement à utiliser tous les obstacles naturels et un matériel de fortune constitué par des tables, bancs, estrades, pierres, murs, etc., etc.

La question des terrains de jeux est plus urgente à solutionner.

Il existe peu de ces terrains en France. Dans les pays étrangers et en particulier en Belgique, de vastes espaces sont mis à la disposition des enfants et des jeunes gens pour leur permettre de se livrer, sans aucune gêne et sans aucune dépense supplémentaire, à tous les exercices physiques, jeux et sports.

L'initiative privée a déjà résolu une partie du problème en France, par exemple les Sociétés de préparation militaire et de gymnastique avec les stands comportant une piste d'obstacles ou bien les sociétés sportives avec leurs terrains particuliers: cela est tout à fait insuffisant.

Il est indispensable que le Gouvernement et les communes se décident à créer, sur tout notre territoire et en particulier dans les environs de Paris et des grandes agglomérations, de vastes terrains qui seront mis à la complète disposition de la jeunesse. A Paris la suppression des fortifications pourra donner satisfaction à ce desideratum.

En attendant il sera toujours facile d'utiliser pour cette première période les cours d'école, de lycée, les champs de mars, champs de foire, routes, terrains communaux, etc., etc.

(1) Barres doubles, 120 à 150 francs. — Corde de 5 mètres, 15 à 20 francs.

B. — Méthode pour adolescents de 15 à 16 ans à l'âge du service militaire.

I. — *Nature des exercices.*

C'est à peu de chose près la méthode du règlement d'éducation physique actuellement en usage dans l'armée.

Les exercices de cette méthode peuvent se classer de la façon suivante :

1° Exercices éducatifs ;

2° Exercices naturels, de marches, courses et sauts, petits et grands jeux.

3° Exercices utilitaires. (Voltige, grimper, escalades, rétablissements, équilibres, lancer, transport de fardeaux, natation. *Coups* de boxe, de lutte, de canne, de bâton, de jiu-jitsu, etc.)

4° Sports. (Football rugby et association, ballon militaire, hockey, cricket, équitation, escrime, aviron, bicyclette, tourisme, ski, tennis, pelote basque, etc.)

5° Sports athlétiques. (Lancements divers, soulèvement de poids, haltères et pierres. *Assauts* de boxe, lutte, canne, bâton, jiu-jitsu ; marches, courses et sauts sportifs, saut à la perche, rallye, cross, marches de fond, sauts en hauteur et en longueur, 110 mètres haies, 400 mètres, etc., etc...)

6° Exercices athlétiques aux agrès. (Barre fixe, barres parallèles, anneaux, trapèze, cheval d'arçon, sauts au tremplin, mât, etc.)

Les exercices des quatre premières catégories peuvent être pratiqués par tous les adolescents.

Ils sont empruntés aux méthodes suédoise et anglaise.

Pour les pratiquer avec fruit et sans danger il est nécessaire de classer les jeunes gens par aptitude physique.

Ces exercices sont faciles à doser. L'instructeur devra porter une attention toute particulière sur les exercices de sports et intervenir pour empêcher toute exagération et toute brutalité. Que de jeunes gens, que de parents surtout, sont devenus irrémédiablement hostiles à tout exercice physique, et surtout aux sports, parce que des accidents, trop souvent répétés et quelquefois très graves, ont interrompu les études du jeune homme et l'ont parfois rendu infirme !

Nous ne reviendrons pas en détail sur les exercices éducatifs, les exercices naturels et les exercices utilitaires que nous avons développés dans la méthode de la période précédente.

Notons seulement que l'entraînement au pas gymnastique peut atteindre 15 minutes, les marches 20 kilomètres, et les courses de vitesse 100 mètres.

Les exercices de cinquième et sixième catégories, empruntés aux méthodes anglaise et allemande, et qui sont des exercices violents, ne seront pratiqués qu'avec l'avis du médecin par ceux qui justifieront d'une résistance suffisante, c'est-à-dire par tous ceux dont le développement musculaire aura toujours marché de pair avec le développement de la fonction respiratoire, et qui de plus posséderont un cœur indemne, sans lésions latentes et une sangle abdominale solide.

Ces exercices seront d'ailleurs dosés avec le plus grand soin, l'entraînement

devra en être rigoureusement réglé. L'instructeur interviendra fréquemment pour éviter les brutalités, les discussions et les compétitions agressives.

Les sports et les exercices athlétiques, constituent une excellente école d'énergie morale et physique; par la pratique de l'effort individuel intense et soutenu ils développent la volonté, la combativité et la personnalité. Par la nécessité de coordonner les efforts de chacun en vue du succès de la collectivité ils affirment les sentiments de discipline et de solidarité.

Pour éviter tout accident dans les exercices aux agrès, il est nécessaire que l'instructeur s'entoure de toutes les précautions utiles. Vérification et entretien des appareils, préparation des terrains, etc., etc. Présence du moniteur ou du camarade au pied de l'appareil.

La caractéristique des sports et exercices athlétiques étant de faire exécuter à l'adolescent un travail intense sous une forme attrayante et d'exciter l'amour-propre, les exagérations dangereuses sont à éviter, car elles sont capables de causer des lésions organiques et de produire le surmenage. En aucun cas les exercices des cinquième et sixième catégories (sports et exercices athlétiques) ne sauraient suffire à l'éducation physique des adolescents.

II. — *Nature, durée et fréquence des séances.*

1° *La leçon de gymnastique éducative.* Durée maximum : 40 minutes. Comprenant des exercices éducatifs et des petits jeux.

2° *La séance d'application.* — Durée maximum : 45 minutes. Comprenant des exercices naturels, des exercices utilitaires, grands jeux et des exercices athlétiques aux agrès.

3° *La séance de sports.* — La durée varie avec le sport pratiqué. C'est dans cette séance que sont pratiqués les sports de la quatrième catégorie et les sports athlétiques de la cinquième catégorie.

Considérations générales. — Il y aura grand intérêt à émailler la leçon de gymnastique éducative de petits jeux qui en rompront la monotonie et la rendront plus attrayante.

Dans les séances d'application les instructeurs devront s'efforcer de faire travailler toutes les parties du corps en alternant judicieusement les exercices de grimper, voltige, courses, lancer, sauts, etc.

Les séances seront aussi fréquentes que possible.

Les séances de sports seront d'ailleurs la plupart du temps réservées aux après-midi de repos ou aux dimanches et jours de fête. Le développement toujours croissant des sociétés sportives nous est un sûr garant de la réussite de cette partie du programme.

III. — *Rôle du médecin et constatation des résultats.*

Dans cette période les mêmes mensurations que dans la période précédente pourront être faites, un peu moins fréquemment toutefois. Néanmoins il sera nécessaire de constater de très près les résultats au bout de la première année d'entraînement, au cours de laquelle on aura quitté la gymnastique de l'enfant pour pratiquer les exercices de force, de fond et les sports violents.

Il sera donc nécessaire de faire au moins deux visites entre la dernière visite de la période précédente et la visite d'incorporation. Pour les engagés volontaires une seule suffira vers la fin de la première année; pour les appelés une deuxième visite sera passée vers 19 ans.

Quant aux résultats physiques de l'entraînement, il est possible, pour les adolescents de cette période, d'envisager le système des *fiches individuelles* enregistrant les performances de chacun, performances qui pourront être comparées par chaque adolescent à une moyenne type correspondant au degré d'entraînement, que doit normalement atteindre un jeune homme, au moment de partir pour le service militaire.

Pour les mêmes raisons que celles que nous avons données dans la première période, il n'est pas à désirer que ces épreuves soient cotées. Il suffit de proposer aux adolescents le but à atteindre, ou à dépasser si possible, sans vouloir susciter entre eux une émulation exagérée et des rivalités dangereuses, pour eux-mêmes et pour la cause même de l'Éducation physique. Un modèle de fiche est annexé au présent rapport (*Annexe 2*).

Il a paru tout à fait inutile de multiplier outre mesure les épreuves; en y comprenant deux épreuves de saut, une de vitesse, une de demi-fond, une de grimper, une de lancer, une de rétablissement et une de voltige, cette fiche suffira à caractériser l'adolescent au point de vue physique. On pourra très utilement y consigner des renseignements sur les aptitudes à la marche, aux sports et aux exercices athlétiques.

IV. — *Tenue.*

Tenue aussi légère que possible, comme pour la première période, pour les exercices éducatifs, les exercices naturels et utilitaires.

Pour les exercices des quatrième, cinquième et sixième catégories la tenue est imposée par le genre d'exercice; elle est le plus souvent très légère et aussi simple que possible (maillot, petite culotte de toile, etc.).

V. — *Matériel et terrains.*

Pour cette période, nous nous trouvons au point de vue du matériel et des terrains de jeux ou de sports en face de difficultés très grandes.

Le gymnase doit être complet. Les accessoires de sports sont également variés et coûteux. Il est nécessaire que l'opinion publique se préoccupe sérieusement de la question. Elle a déjà commencé et les sociétés sportives ont aplani bien des difficultés.

Des subventions seront utilement accordées aux groupements peu fortunés des campagnes ou des petites villes. Quant aux terrains, nous avons dit à propos de la première période ce qu'il y avait à faire. Les nécessités de la deuxième période ne font qu'accentuer encore les desiderata exprimés.

Nous avons cité déjà au cours du présent rapport l'exemple donné par les Américains et les Anglais et surtout par les Suisses. Dans l'ordonnance suisse du 2 novembre 1909, il est bien spécifié que *les cantons veillent à ce qu'il y ait dans le voisinage de chaque maison d'école une place convenable pour les jeux et la gymnastique.*

DEUXIÈME PARTIE

La Gymnastique de la Préparation militaire

Depuis quelques années la Préparation militaire a fait, en France, des progrès considérables. La nation a parfaitement compris qu'il était indispensable, avec le service de deux ans, d'envoyer à la caserne des jeunes gens robustes, débrouillés et capables dès leur arrivée d'y rendre de bons services.

De nombreuses sociétés n'ont eu qu'à modifier très légèrement leurs programmes pour préparer au service militaire tous leurs adhérents.

A l'étranger on commence également à s'occuper de préparation militaire.

En Allemagne la grande association le *Bund Jung Deutschland* a groupé les sociétés de gymnastique, de jeux populaires, etc., et le maréchal Von der Goltz les oriente nettement vers la préparation militaire. Nous avons peu de détails sur la gymnastique pratiquée dans ces sociétés, nous savons cependant que la gymnastique aux appareils y tient une large place. On y joue aussi beaucoup au soldat et les jeunes gens équipés, armés, quelquefois même munis d'outils, commandés par des sous-officiers de l'armée, font la petite guerre.

Erreur en deçà du Rhin peut-être vérité au delà.

En Italie, les Chambres sont saisies d'un projet de loi pour le développement des aptitudes physiques des jeunes gens, et la Fédération nationale de gymnastique seconde activement l'initiative gouvernementale.

Elle vient de créer le brevet d'aptitude qui facilite l'accès aux premiers grades de l'armée, et dont les épreuves comportent :

1° Des exercices élémentaires sans armes.

2° Saut en hauteur;

3° Saut en longueur;

4° Grimper;

5° Course de vitesse;

6° Voltige;

7° Lever de poids;

8° Marche.

En Suisse, l'enseignement de la gymnastique est obligatoire pour les garçons pendant toute la scolarité, on doit y consacrer un minimum de deux heures par semaine.

Après l'école et jusqu'à vingt ans l'instruction militaire préparatoire est facultative mais la Confédération l'a merveilleusement organisée, et a même fixé le nombre des heures d'enseignement (50 à 80 par année).

Le programme ne comprend que de la gymnastique et du tir.

En gymnastique *un manuel spécial tiré du règlement militaire* et comprenant marche, course, sauts, exercices préliminaires avec et sans arme, lever et jet de poids, passage d'obstacles naturels et artificiels, grimper, jeux et autres exercices populaires, est appliqué à l'École et dans les Sociétés de préparation militaire.

Cette organisation donne des résultats remarquables, et nous avons vu de jeunes recrues suisses parfaitement aptes à faire campagne après quelques jours seulement d'incorporation.

Au Portugal, nous savons que l'enfant est dès l'école surveillé, guidé, entraîné par l'instituteur, le professeur de gymnastique et le médecin; qu'un livret spécial permet de se rendre compte à tout instant de sa valeur physique, des progrès qu'il a réalisés, et de son zèle.

En Angleterre, où le service militaire, n'est pas encore obligatoire, la Préparation militaire, n'a pas sa raison d'être comme en d'autres pays et cependant de nombreuses sociétés de « Boy Scouts », entraînent des milliers de jeunes gens.

But général de la Préparation militaire. — La préparation militaire, suite naturelle de l'éducation postscolaire, a pour but de développer un patriotisme plus conscient dans des corps plus robustes (1), de préparer la jeunesse au service militaire, au double point de vue physique et moral, et de donner ainsi à l'armée des sujets éveillés, dégourdis et vigoureux; au courant de leurs devoirs, animés de l'esprit de discipline et de dévouement; de faciliter le recrutement des cadres inférieurs et des officiers de réserve.

D'où les trois parties suivantes dans la Préparation militaire :

1° Éducation morale et civique;

2° Éducation physique;

3° Pratique et étude de certaines matières. Tir, équitation, comptabilité, etc.

Nous n'avons à nous occuper dans cette étude que de l'Éducation physique; nous allons la traiter tout d'abord en ne considérant que la Préparation du fantassin.

Nous parlerons ensuite sommairement de la préparation des soldats des autres armes.

But de la gymnastique de la Préparation militaire, — A chacun son métier. « Faites-nous des hommes : nous en ferons des soldats », a dit le général Chanzy. La gymnastique de la préparation militaire aura donc pour but de fortifier la santé et la vigueur générale en agissant sur toutes les grandes fonctions de l'organisme.

Elle devra développer la force musculaire, la souplesse, l'agilité, l'adresse, l'énergie, l'audace, la résistance à la fatigue et l'endurance.

Méthode générale. — Nous venons de voir que la préparation militaire était la suite naturelle de l'éducation postscolaire, comme elle est le commencement de l'éducation militaire; il est donc indispensable d'unifier les procédés d'éducation physique à employer dans les écoles, les sociétés postscolaires, les sociétés de pré-

(1) L. Naudeau.

paration militaire et l'armée; sans quoi on risque de jeter le trouble dans l'esprit des jeunes gens et de perdre un temps précieux à leur faire pratiquer dans chaque période une nouvelle méthode. Le règlement militaire quel qu'il soit peut parfaitement servir de base, avec adaptation suivant les âges.

Il est d'autant plus indispensable d'adopter le règlement militaire que la plupart des instructeurs des sociétés de préparation militaire ne pourront être formés que par le régiment (gradés de la réserve, instituteurs ayant fait un stage à Joinville) et qu'auprès de toutes les sociétés agréées par le Gouvernement un officier de l'active est accrédité en tant que conseiller technique.

Constatation de l'état physique des sujets. — Toute gymnastique est basée sur la constitution de l'état physique des sujets et la connaissance des effets physiologiques des divers exercices.

Il sera donc nécessaire de connaître parfaitement l'état physique des jeunes gens.

La collaboration du médecin va nous être indispensable. Il devra examiner tous les jeunes gens à leur entrée dans la préparation militaire; ensuite tous les ans.

On peut désirer pour chaque sujet l'établissement d'une *fiche type* comprenant deux parties :

1° Une partie physiologique (constitution, tempérament, tares, etc.), remplie par le médecin;

2° Une partie pratique comprenant les performances établies par les jeunes gens, performances cotées en chiffres d'après une échelle type fixée pour toutes les sociétés: partie remplie par l'instructeur.

Cette fiche du modèle ci-joint (*Annexe 3*) sera insérée dans le livret de préparation militaire dont nous demandons instamment l'obligation.

Nature des exercices. — Les exercices choisis devront pouvoir être pratiqués dans toutes les sociétés, à la ville comme dans les campagnes. Il est bien entendu que tout ce qui est du domaine de la tactique est soigneusement éliminé; la parade et les mouvements de l'école du soldat réduits au strict minimum.

Nous avons déjà admis que les exercices devaient être tirés d'un règlement unique.

Ils devront comprendre :

Une partie éducative, une partie d'application, une partie sportive.

Matériel. — Les ressources de nombreuses sociétés étant limitées le matériel sera simple et peu coûteux. Sont seulement indispensables des barres doubles, cordes lisses, boulets de 4 à 7^{k},250, pierres de 20 kilog. à 35 kilog., en nombre variable suivant la quantité d'élèves. Les sociétés lorsqu'elles n'auront pas de gymnase à leur disposition, auront toujours le hangar et le préau de l'école primaire, où tous les appareils pourront être placés.

Méthode du travail. — Il est impossible de la définir d'une manière absolue en raison de la variation des heures et jours de travail, du nombre des séances, des locaux plus ou moins exigus, du petit nombre d'instructeurs. Il faut s'en rapporter à la conscience de ces derniers et à la bonne volonté des exécutants.

La gymnastique, pour donner tous ses fruits, ne doit pas être pratiquée à longs intervalles et à trop forte dose, par conséquent chaque fois que la Société se réunira on devra y consacrer un certain temps.

Tenue. — L'uniforme n'est pas indispensable. Il est inutile d'imposer des dépenses supplémentaires. Travailler avec aussi peu d'effets que possible sur le corps, sans qu'en aucun cas ces effets puissent gêner la circulation du sang.

Mesures hygiéniques. — Trop souvent le travail aura lieu dans des locaux fermés. Il faudra les aérer le plus possible et éviter d'y faire exécuter les exercices respiratoires si la ventilation est insuffisante.

Gymnastique éducative

Tous les exercices éducatifs du règlement d'Éducation physique en usage actuellement dans l'armée pourront être pratiqués d'après les principes et la méthode indiqués dans ce règlement.

Le jeune homme en connaîtra déjà le mécanisme puisqu'il les aura exécutés à l'école et dans les sociétés postscolaires.

L'instructeur n'aura qu'à intensifier les exercices suivant l'âge et l'état d'entraînement des sujets.

On ne saurait à notre avis trop insister sur l'utilité et l'efficacité de ces exercices qui présentent la remarquable particularité de pouvoir être exécutés sous forme de leçons d'intensité *très faible*, *moyenne*, *très forte* et qui exigent très peu d'instructeurs.

Gymnastique d'application

Cette gymnastique est enseignée concurremment avec la gymnastique éducative. Elle nécessite un plus grand nombre d'instructeurs. On peut toutefois utiliser les élèves les plus habiles comme moniteurs pour l'exécution des exercices ne présentant aucun danger.

On fera autant que possible exécuter dans chaque séance des exercices de tous les chapitres en alternant le travail des différentes parties du corps.

Elle comprend les exercices suivants :

Marches, courses, sauts, grimper, se rétablir, escalades, équilibres, voltige, boxe, luttes de traction et de répulsion, lancements, lever de poids, natation, exercices athlétiques, jeux.

1° *Marche.* — L'entraînement à la marche est lent, progressif et continu. On n'exécutera pas des marches militaires, mais bien des promenades par petits groupes composés de sujets de même force. Ce sera la journée de plein air où l'on trouvera l'occasion de courir, sauter, franchir des obstacles (fossés, haies, barrières, talus à pente raide, carrières, etc., etc.), un terrain de jeu assez éloigné pourra être choisi comme point de ralliement.

On amènera ainsi progressivement les jeunes gens à fournir des séances de 5 à 6 heures sous une forme amusante et instructive.

2° *Courses.* — *a*) Courses de vitesse de 50 à 100 mètres;

b) Courses de fond. (Amener tous les sujets à parcourir 3.000 mètres en 15 minutes).

L'entraînement à la course pourra parfois se faire sous une forme attrayante. Rallye-paper, Cross-country, course de relais, etc.

Sauts : 1° Sauts en profondeur. } Avec et sans élan et combinaisons.
— — hauteur . . }
— — longueur . }
— Sauts sans interrompre la course.
— Sauts à la perche.

Les sauts sont exécutés tantôt sur sol préparé pour habituer l'élève à donner tout son effort, tantôt sur sol dur pour l'habituer à se recevoir sans danger sur n'importe quel terrain.

Grimper. — 1° Grimper à l'échelle inclinée par devant, par derrière, avec mains et pieds, avec mains seulement;

2° Grimper à la corde ou à la perche verticale avec mains et pieds, avec mains seulement. La corde peut être placée le long d'un mur;

3° Grimper à la corde inclinée.

4° Grimper aux arbres.

Se rétablir. — Rétablissement sur une jambe et sur les poignets.
— par renversement.
— sur les avant-bras.
— alternatif sur les mains.
— simultané.

Escalades. — Escalades de talus à pente raide.
— de murs sans aide, avec aide.
— de murs avec deux aides, etc.
— de grilles.
— de haies.
— de barrières, etc.

Équilibres. — Exercices sur la barre élevée progressivement. Si les sociétés disposent d'un portique, amener peu à peu les élèves à passer le portique.

Voltige sur les barres. — Les exercices sont très nombreux et n'ont pas besoin d'être indiqués ; leur but est de développer l'agilité, l'adresse, la coordination, l'audace, le sang-froid, on en trouvera la description dans le règlement.

Boxe. — La boxe française est un exercice qui développe merveilleusement la force et la souplesse, éduque le système nerveux et agit sur les grandes fonctions. Son emploi ne saurait être trop recommandé. Elle devient particulièrement attrayante lorsqu'elle est pratiquée sous forme d'assaut. Les exercices sont décrits minutieusement dans le règlement d'éducation physique de 1910.

Lutte de traction et de répulsion. — Exécutée à la corde, à la perche par groupe, ou sans appareils par deux élèves seulement.

Lancement. — Lancement de poids (boulet, pierre) variant de 4 à $7^{k},250$.

Lancement du disque.
— du javelot.

Lever de poids. — Les exercices de lever de poids développent particulièrement la force musculaire, on emploiera des poids (haltères, barres à sphères, pierres) variant de 10 à 35 kilogrammes.

Natation. — Lorsque les sociétés disposeront de piscine, ou plus simplement l'été ne seront pas trop éloignées d'un cours d'eau, elles auront intérêt à y conduire leurs élèves. La natation est un exercice utilitaire des plus complets et des plus recommandables.

Exercices athlétiques. — S'adressant à l'adulte, particulièrement développé, les exercices athlétiques, exécutés méthodiquement et surveillés avec la plus grande attention, ne peuvent que donner d'excellents résultats. Ils développent au plus haut point la hardiesse, la confiance en soi et l'amour-propre.

Pour ces exercices on utilisera, si les ressources le permettent, barre fixe, barres parallèles, trapèze, anneaux, etc.

Jeux. — De nombreux jeux viendront compléter heureusement tous ces exercices et leur enlèveront un peu de leur monotonie.

N'oublions jamais que tant que la préparation militaire ne sera pas obligatoire nous devons avant tout, pour attirer les jeunes gens dans les sociétés, chercher à les séduire. Les jeux nous en offrent le moyen. On pratiquera de préférence les jeux locaux et régionaux dont les règles seront ainsi connues de tous.

Sports. — L'influence bienfaisante des grands sports football Association, Rugby, Hockey, etc., est bien connue.

Ils nécessitent une installation et un matériel peu coûteux.

Ils ont formé et forment encore en Angleterre une race audacieuse et disciplinée. Ils conviennent admirablement à notre tempérament et il est juste de leur faire une très large place dans la gymnastique de la préparation militaire.

Le sport du ski est à recommander, là où la neige existe pendant quelques mois, en raison de son heureuse influence sur les qualités physiques et morales de l'individu et de son but utilitaire.

Ce programme on le voit est vaste et doit suffire largement. Comme nous l'avons indiqué il ne vise que la préparation du fantassin. Le futur cavalier pourra le suivre également, en insistant particulièrement sur les exercices de voltige. Jusqu'à présent les chevaux des régiments n'étaient pas mis à la disposition des préparatistes. Une récente circulaire vient d'entrouvrir la porte des manèges militaires à ces jeunes gens en leur permettant d'y monter les chevaux réformés entre le moment de la décision de la Commission de réforme et celui de la vente des chevaux. Nous devons nous en féliciter.

Il semble bien qu'on n'ait à s'occuper que de ces deux catégories, L'artillerie et le génie rentrant dans l'une ou l'autre.

Examen de l'aptitude physique.

Un brevet d'aptitude militaire est délivré à tout candidat subissant avec succès certaines épreuves. Jusqu'à présent le programme de ces épreuves a été modifié plusieurs fois, jetant ainsi le trouble dans le fonctionnement des sociétés.

Il semble nécessaire de le fixer une fois pour toutes et nous proposons le suivant, en ce qui concerne la gymnastique :

Les candidats exécuteront à commandement une leçon de gymnastique éducative d'intensité moyenne d'une durée de 20 minutes environ et une séance de 10 minutes d'exercices simples de boxe (coups de poing, coups de pied et leurs parades).

Ces épreuves ne seront pas cotées. Toutefois les candidats qui feraient preuve d'une ignorance complète en ces matières seraient exclus de droit.

Pour les autres épreuves on se reportera à la fiche individuelle et au barème annexé *(Annexe 3)*.

Les cotes négatives ne sont données qu'à titre d'indication.

Les candidats devront obtenir pour que le brevet leur soit délivré, 22 points en gymnastique.

Toute note inférieure à zéro, dans n'importe quelle épreuve, éliminera le candidat.

Ce système d'examen présente à notre avis les avantages suivants: les Commissions, qui jusqu'à ce jour interprétaient différemment le programme, seront maintenues dans des règles bien établies. Elles n'auront qu'à se reporter au barème pour juger toutes de la même manière. Les candidats pourront se jauger avant l'examen et ne se présenteront que s'ils ont réellement des chances d'être classés. On évitera ainsi des déplacements onéreux.

Les épreuves étant éliminatoires enlèveront aux sujets toute possibilité de spécialisation. On obtiendra donc des jeunes gens complets.

En effet la gymnastique éducative développe harmonieusement tout l'organisme : les sauts intéressent les muscles des membres inférieurs; le grimper et le lancer les muscles des membres supérieurs; le lever et le lancer les muscles du tronc et la force musculaire ; la course de vitesse et de fond intéresse les grandes fonctions et la résistance générale; les rétablissements et les sauts avec appui des mains, font ressortir l'audace et la souplesse; la boxe est un exercice utilitaire des plus complets.

Il est aisé de se rendre compte qu'on aura ainsi une idée générale de la valeur physique des individus.

Malgré notre désir de voir figurer obligatoirement la natation dans ce programme, nous nous rendons compte des inconvénients que cela entraînerait et nous la maintenons simplement comme épreuve facultative. Il est en effet équitable d'accorder quelques avantages aux jeunes nageurs, et les points dans cette matière viendront s'ajouter au total déjà obtenu *sans toutefois pouvoir compter* dans le total des 22 points exigés. Cette majoration permettra d'obtenir un meilleur classement.

Nous supprimons la marche ; cette épreuve qui exige beaucoup de temps n'a jamais, à notre connaissance éliminé aucun candidat, tout sujet subissant avec succès toutes les épreuves sera certainement capable d'exécuter une marche de 20 kilomètres dans de bonnes conditions.

En enlevant de la préparation militaire tout ce qui est du domaine de la tactique, en réduisant au minimum les mouvements de parade, nous espérons bien faire disparaître de plus en plus ces deux petits travers où tombent encore nombre de sociétés.

Qu'elles résistent aux sollicitations de leurs jeunes gens toujours désireux de parader et de jouer au soldat. Que les instructeurs surtout donnent l'exemple et restent dans leur rôle. Il est peut-être ingrat, il est certainement noble et élevé: et si les acclamations des foules ne viennent pas récompenser instructeurs et élèves, tous trouveront dans leur conscience la satisfaction d'un grand devoir accompli.

CONCLUSION

Grâce à l'initiative privée, représentée par les grandes Fédérations Nationales, telles que l'Union des Sociétés de Préparation militaire, la Fédération des Sociétés de Préparation militaire, l'Union des Sociétés de Gymnastique de France, l'Union des Sociétés Françaises de Sports athlétiques, les Sociétés postscolaires, etc., etc., la gymnastique de l'adolescence en France est en voie de progrès constants; mais son organisation complète est loin d'être achevée.

A toutes les bonnes volontés groupées pour un idéal commun de vigueur et de beauté morales et physiques *il manque la doctrine*. Le Congrès international de l'Éducation physique de 1913, en se plaçant sous la haute direction de la Faculté de Médecine de Paris, doit émettre le vœu formel de voir enfin *des règles identiques et des principes communs présider à l'organisation d'une éducation physique basée sur la science et sur l'expérience.*

Cette première étape une fois franchie, il faut adapter cette doctrine aux différents âges et préciser ses procédés d'application à l'école, dans les sociétés postscolaires, dans les sociétés de préparation militaire et au régiment.

La gymnastique de la préparation militaire, par les efforts de l'initiative privée, a fait des progrès considérables. Ces progrès doivent nécessairement entraîner la modification du brevet d'aptitude militaire, aussi bien en ce qui concerne la nature des épreuves qu'en ce qui concerne l'examen. Le système de la *fiche individuelle* des performances permettra de fixer un critérium nécessaire et suffisant de l'entraînement individuel; il permettra en outre de mettre en vedette les qualités remarquables des sujets d'élite.

L'intervention du médecin en matière d'éducation physique doit être réglementée. Elle se manifestera en dehors des visites et des mensurations, par des conseils qui éviteront et les accidents et le surmenage.

L'organisation de gymnases et de terrains de jeux doit se généraliser rapidement.

Dans la voie dès lors nettement tracée, les énergies nationales pourront se donner libre cours pour assurer le perfectionnement de la race et contribuer à la grandeur de la Patrie.

RÉSUMÉ

AVANT-PROPOS

L'éducation physique est *une*. Elle doit s'adapter aux différents âges, aux différents sexes ou aux conditions sociales.

Commencée dès l'enfance (gymnastique scolaire) continuée pendant l'adolescence (gymnastique de l'adolescence et gymnastique de la préparation militaire) elle se poursuit de façon intense pendant l'âge adulte (gymnastique de l'adulte et gymnastique militaire) et doit être poursuivie le plus longtemps possible.

Ce rapport traite la période de l'adolescence.

1re partie. — Gymnastique de l'adolescence.

2e partie. — Gymnastique de la préparation militaire.

1re PARTIE

La gymnastique de l'adolescence.

Adolescence (13 ans à l'âge du service militaire). Période de transformations intenses dans l'organisme, l'enfant devient jeune homme (puberté).

L'application de moyens artificiels et naturels de développement et de perfectionnement sera féconde en résultats.

A. — **Considérations physiologiques.**

Trois périodes dans l'adolescence.

1° 13 à 15 ans. Avant la principale poussée de croissance accompagnant généralement la puberté.

2° 15 ou 16 ans. Pendant.

3° 15 ou 16 ans à l'âge du service militaire. Après.

a) *1re période*. — Tissus en formation, particulièrement instables, résistance faible, organisme fragile.

Exclure les exercices de force, de fonds et les exercices violents.

Pendant cette période pratiquer la gymnastique de l'enfance.

Même nature de mouvements, mais intensité et difficulté plus grandes.

b) *2e période*. — Période courte mais très délicate.

État de moindre résistance. Éviter la fatigue. Nécessité supérieure de réparer l'énergie dépensée.

Même gymnastique que pour la période précédente.

Nécessité de ralentir l'entraînement et parfois de revenir en arrière.

c) *3e période.* — L'adolescent « enfant » est devenu l'adolescent « jeune homme ».

Développement musculaire accentué. Augmentation notable de la résistance. Évolution du type de vitesse vers le type de force.

Le jeune homme recherche les exercices violents. Éviter la spécialisation. Nécessité d'apporter un dérivatif au travail intellectuel. Bienfaits moraux.

Accroître encore la résistance et rechercher des effets correctifs.

Méthodes des précédentes périodes complétée par l'introduction des exercices de force, de fond et des exercices violents.

Donc de 13 ans à l'âge du service militaire deux stades dans l'éducation physique.

Pendant les trois périodes contrôle absolu et fréquent du médecin. Importance du rôle de l'instructeur dont la responsabilité est grande.

B. — Exposé des Méthodes.

a) Méthode pour Adolescents de 13 a 16 ans

I. — Nature des exercices

1° *Exercices éducatifs.*

Développement normal et harmonieux de toutes les parties du corps.
Rectification des mauvaises attitudes.
Éducation et perfectionnement élémentaires du système nerveux.
Éducation et développement de la fonction respiratoire.
Principe du plus grand travail utile.
Conscience et conviction nécessaires.
Exercices groupés en séries d'après les régions du corps intéressées.

2° *Exercices naturels de marche, course, saut et jeux.*

Amélioration des grandes fonctions.
Accroissement de la résistance.
Les jeux amusent en faisant travailler.

3° *Exercices utilitaires élémentaires.*

Utilisation économique de la force acquise.

Perfectionnement du système nerveux. (Adresse, agilité, audace, courage, sang-froid.)

L'adolescent apprend à se tirer d'un mauvais pas (habitudes utiles).

4° *Danses.*

But esthétique et hygiénique.

II. — Nature, durée et fréquence des séances

1° *Leçon de gymnastique* (maximum : 45 minutes).

Exercices éducatifs. Petits jeux et exercices utilitaires de courte durée.
Aussi fréquentes que possible. Minimum, trois séances par semaine.

2° *Séance de sports* (maximum : 40 minutes).

Exercices naturels, exercices utilitaires, boxe, natation, grands jeux, danse. De une à trois séances par semaine.

III. — RÔLE DU MÉDECIN. CONSTATATION DES RÉSULTATS

Visite tous les six mois.

Mensurations. . . .	Poids. Taille. Périmètre thoracique. (Spiromètre et Dynamomètre si possible).
Épreuves physiques .	Saut en hauteur. } avec élan. Saut en longueur } avec élan. Grimper. Course de vitesse.

Fiche individuelle. (Modèle annexe I.)
Pas de performances à établir entre les élèves, comparer l'élève à lui-même.

IV. — TENUE.

Aussi simple que possible (maillot).

V. — MATÉRIEL, TERRAINS.

Matériel de fortune.
Obstacles naturels.
Barres doubles et cordes.
Terrains de jeux à organiser dans les villes (Exemple : Fortifications de Paris).

b) MÉTHODE POUR ADOLESCENTS DE 15 OU 16 ANS A L'AGE DU SERVICE MILITAIRE

I. — NATURE DES EXERCICES

(Méthode du règlement actuellement en usage dans l'armée)

1° Exercices éducatifs. . . . . . 2° Exercices naturels, petits et grands jeux. . . . . 3° Exercices utilitaires . . . . . 4° Sports	Mêmes principes que dans la période précédente.
5° Sports athlétiques . . . . . . 6° Exercices athlétiques	École d'énergie morale et physique, réservée aux adolescents d'élite, chez lesquels le médecin aura constaté une résistance suffisante et un organisme indemne. Éviter la spécialisation. Faisant exécuter un travail intense sous une forme attrayante, ces exercices doivent être dosés avec soin pour éviter le surmenage et les accidents.

II. — Nature, durée et fréquence des séances

1° Leçon de gymnastique éducative (maximum 40 minutes) Exercices éducatifs, et petits jeux.

2° Séance d'application (maximum 45 minutes). Exercices naturels, exercices militaires, grands jeux, exercices athlétiques.

3° Séance de sports. Durée variable avec le sport pratiqué.

Les séances sont aussi fréquentes que possible.

III. — Rôle du Médecin. Constatation des résultats

Mensurations de la période précédente, une fois par an.

Épreuves physiques plus nombreuses.

But offert aux adolescents par un type de performances moyennes pouvant être exécutées avant le départ au service militaire.

Fiche individuelle (Modèle annexe II).

IV. — Tenue

Aussi légère que possible, variant avec les exercices et sports pratiqués.

V. — Matériel et terrains

Matériel complet de gymnase et de sports, gymnase à organiser, terrains de jeux à créer sur tout le territoire.

2e PARTIE

La Gymnastique de la Préparation militaire

Nous avons montré par cette étude la nécessité d'adopter un règlement unique avec adaptation suivant les périodes. Nous ne saurions trop insister encore sur les avantages qu'offre le règlement militaire connu de tous les instructeurs.

1° Instituteurs . . . . Élèves de l'école de Saint-Cloud . . . . Élèves de l'école normale supérieure	Faisant un stage à Joinville.
2° Instructeurs des Sociétés de préparation militaire	Anciens gradés. Officiers de réserve.
3° Conseiller technique auprès des Sociétés de préparation militaire.	Officiers de l'armée active.

Ce règlement est simple, concis, et ne nécessite pas des appareils spéciaux et coûteux.

Il est applicable en entier pour la préparation militaire, sauf en ce qui concerne l'escrime à la baïonnette qu'on ne pratiquera qu'au régiment.

Méthode de la gymnastique de la Préparation militaire.

1° Gymnastique éducative.

2° Gymnastique d'application : marche, course, sauts, grimper, se rétablir, escalades, équilibres, voltige, boxe, lutte de traction et de répulsion, lancements, lever de poids, natation, exercices athlétiques, jeux.

3° Gymnastique sportive.

Association.
Rugby.
Ski.
Aviron, etc.

Examen de l'aptitude physique.

Il est juste de récompenser les jeunes gens qui se sont préparés au service militaire, mais cette récompense, pour conserver toute sa valeur, ne doit pas être prodiguée. Nous avons peut-être relevé légèrement le programme du B. A. M., en ce qui concerne la gymnastique, mais nous restons néanmoins convaincu qu'il est à la portée de tous les sujets qui voudront bien s'entraîner méthodiquement et régulièrement.

CONCLUSION

1° Nécessité absolue et impérative d'une doctrine unique pouvant, par des modifications convenables, s'adapter aux différents âges et aux exigences sociales;

2° Nécessité d'organiser le contrôle médical;

3° Création de gymnases et de terrains de jeux;

4° Les progrès de la gymnastique de la préparation militaire doivent être sanctionnés par un nouveau B. A. M. (Fiche individuelle.)

ANNEXE I

FICHE INDIVIDUELLE

Première Période (de 13 à 15 ou 16 ans).

Nom et Prénoms ....

Date et lieu de naissance ....

Domicile ....

Groupement (1) ....

Renseignements médicaux. ....

Ménagements à prendre ....

MENSURATIONS	13 ans (2)	13 ans 1/2	14 ans	14 ans 1/2	15 ans (3)	15 ans 1/2	16 ans	OBSERVATIONS
Poids.								
Taille.								
Périmètre thoracique xyphoïdien. — Insp. forcée. / Ex. forcée. / Différence.								
Spiromètre (4). . . .								
Dynamomètre (4) . .								
Constitution.								
Maladies								

(1) École, Collège, Lycée, Société où le jeune homme s'entraîne.
(2) Les âges indiqués sont relatifs. Il faut considérer surtout l'âge physiologique du sujet.
(3) Suivant le cas ce sera vers 15 ans et demi ou 16 ans que l'on passera dans la deuxième période.
(4) Si on peut disposer de l'appareil.

ÉPREUVES PHYSIQUES

ÉPOQUES	Saut en hauteur avec élan	Saut en longueur avec élan	Corde lisse avec mains et pieds	Course de vitesse (1)	
13 ans					
13 ans 1/2.					
14 ans					
14 ans 1/2.					
15 ans					
15 ans 1/2.					
16 ans					

(1) Demander suivant chaque âge et suivant le sujet, une course de 50, 60, 70, 80 mètres. Ne pas dépasser ce maximum.

ANNEXE II

FICHE INDIVIDUELLE

Deuxième Période de 15 à 16 ans jusqu'au départ au régiment.

Nom et Prénoms ....

Date et lieu de naissance ....

Domicile ....

Groupement (1) ....

Renseignements médicaux. ....

Ménagements à prendre ....

MENSURATIONS		Dernière visite de la première période	Au bout de la première année d'entraînement en deuxième période	Vers 19 ans (2)	Incorporation	OBSERVATIONS
Poids						
Taille						
Périmètre thoracique xyphoïdien.	Insp. forcée.					
	Ex. forcée.					
	Différence					
Spiromètre (3)						
Dynamomètre (4)						
Constitution						
Maladie (5)						

(1) École, Collège, Lycée, Société où le jeune homme s'entraîne.
(2) Pour les engagés volontaires, ce sera la visite d'incorporation.
(3 et 4) Si on peut disposer de l'appareil.
(5) Maladies du sujet entre chaque visite.

ÉPREUVES PHYSIQUES

ÉPOQUES	Saut en hauteur avec élan	Saut en long. avec élan	Course de 100 mètres	Course de 3.000 mètres	Corde lisse (1)	Lancement du poids (2)	Lever de la pierre (3)	Rétablissement (4)	Saut avec appui des mains (5)			RENSEIGNEMENTS DIVERS MARCHES, SPORTS, EXERCICES ATHLÉTIQUES, ETC.
Début de la deuxième période												
Fin de la première année de la deuxième période												
Vers 19 ans. . . .												
Avant le départ au régiment.												
												(1) Grimper avec les mains seulement. Départ assis. (2) 7 k,250. Moyenne des deux mains. (3) Pierre de 30 kilos. (4) Quatre sortes de rétablissements. (5) Barre 1m.10.
Moyenne type des performances exécutées par des adolescents à l'âge du service militaire.	1m,05	4 mètres	16 secondes	15 minutes	4m,50	5 mètres	4 fois	2 rétablissements différents.	2 sauts différents.			

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉPARATION MILITAIRE

Société ....

FICHE INDIVIDUELLE

Nom .... *Prénoms* .... *Année de la naissance* ....

Constitution .... *Tempérament* ....

Renseignements du Médecin ....

....

Ménagements à prendre ....

ÉPREUVES	ANNÉE (1912) Performances	ANNÉE (1912) Points	ANNÉE (1913) Performances	ANNÉE (1913) Points	ANNÉE (1914) Performances	ANNÉE (1914) Points	INDISPONIBILITÉS Maladies : Absences :
Poids							
Taille							
Capacité respiratoire — 1° Spiromètre. . .							
Capacité respiratoire — 2° Périmètre thoracique . — inspiration .							
— expiration. .							
— différences .							
Natation.							
Sports (particularités). .							
Saut en hauteur sans élan							
— avec élan.							
Saut en longueur sans élan.							
— avec élan.							
Course de 100 mètres .							
— 3.000 mètres .							
Corde lisse.							
Lancement du poids (7k,250)							
Lever de pierre (35 kilog.).							
Rétablissements sur la barre							
Saut avec appui des mains avec élan. (Jambes entre les bras ou jambes écartées) . . .							
Total							
Moyenne. . . .							

Cette fiche est établie à l'entrée dans la Société, ensuite tous les ans avant les vacances.

Les mensurations seront faites autant que possible par la même personne afin qu'elles soient comparables.

Natation. — Indiquer : Non nageur, — nageur, — plongeur.

Sports : avant, équipe d'association, etc.

BARÈME

VALEUR des PERFORMANCES	Points	ÉPREUVES OBLIGATOIRES: Saut en hauteur sans élan	Saut en hauteur avec élan	Saut en longueur sans élan	Saut en longueur avec élan	Course de 100 mètres	Course de 3.000 mètres	Corde lisse	Lancement du poids 7k,250	Lever de la pierre (35 kilos)	Rétablissements	Saut avec appui des mains Barre à 1m,20	ÉPREUVE FACULTATIVE: Natation
Performances insuffisantes ou nulles	— 5	0m,50	0m,50	1m,40	2m,50	21″	18′	1m,50	2m	10 kgs 1 fois	1 traction.	Franchir la barre.	"
	— 4	0m,55	0m,60	1m,60	2m,75	20″	17′	2m	3m	15 — —	2 —		
	— 3	0m,60	0m,70	1m,80	3m	19″	16′30	2m,50	3m,30	20 — —	3 —		
	— 2	0m,65	0m,80	1m,90	3m,25	18″	16′	3m	4m	25 — —	4 —		
	— 1	0m,70	0m,90	2m	3m,50	17″	15′30	3m,50	4m,50	30 — —	5 —		
Limite inférieure du développement élémentaire . .	0	0m,75	1m	2m,10	3m,75	16″	15′	4m	5m	35 kgs 1 fois	1 rétablissement.	1 saut.	"
Performances moyennes. . .	1	0m,85	1m,10	2m,20	4m	15″5	14′30	5m	5m,50	35 kgs 2 fois	2 rétablissements différents.	2 sauts différents.	Nager sur le ventre.
	2	0m,95	1m,20	2m,30	4m,25	15″	14′	6m	6m	— 4 —			
Performances supérieures. .	3	1m,05	1m,30	2m,40	4m,50	14″5	13′30	7m	6m,40	35 kgs 6 fois	3 rétablissements différents.	3 sauts différents.	Sur le ventre et le dos et plonger.
	4	1m,10	1m,35	2m,50	4m,75	14″	13′	8m	6m,80	— 8 —			
	5	1m,15	1m,40	2m,55	5m	13″5	12′30	8m,50	7m,20	— 10 —			
Performances exceptionnelles	6	1m,20	1m,45	2m,60	5m,20	13″	12′	9m	7m,60	35 kgs 12 fois	4 rétablissements différents.	3 sauts différents. barre à 1m,30	et plonger étant dans l'eau.
	7	1m,25	1m,50	2m,65	5m,40	12″4/5	11′30	9m,50	8m	— 14 —		— 1m,40	+ 1 autre nage.
	8	1m,30	1m,55	2m,70	5m,60	12″3/5	11′	10m	8m,40	— 16 —		— 1m,50	+ 2 —
	9	1m,35	1m,60	2m,75	5m,80	12″2/5	10′45	10m,50	8m,80	— 18 —		— 1m,60	+ 3 —
	10	1m,40	1m,65	2m,80	6m	12″1/5	10′30	11m	9m,20	— 20 —		— 1m,70	+ 4 —
	11	1m,42	1m,70	2m,85	6m,20	12″	10′15	11m,50	9m,60	35 kgs 22 fois	"	Le saut, jambes à droite, et puis à gauche, compte pour un saut seulement.	"
	12	1m,44	1m,72	2m,90	6m,30	11″4/5	10′	12m	10m	— 24 —	"		
	13	1m,46	1m,74	2m,95	6m,40	11″3/5	9′45	12m,50	10m,40	— 26 —	"		
	14	1m,48	1m,76	3m	6m,50	11″2/5	9′30	13m	10m,80	— 28 —	"		
	15	1m,50	1m,78	3m,05	6m,60	11″1/5	9′15	13m,50	11m	— 30 —	"		
Records officiels	de France	1m,51	1m,885	3m,34	7m,07	11″	"	"	"	"	sans reprendre contact avec le sol.	"	"
	du Monde	1m,657	2m,04	3m,50	7m,614	10″24 100							

L'ÉTAT ACTUEL DE LA PRÉPARATION MILITAIRE EN FRANCE

Par M. **Adolphe CHÉRON**, Président de l'Union des Sociétés de Préparation Militaire de France.

I. — Objet.

Le système de la Nation armée appelle tous les citoyens dans l'Armée nationale à 20 ans. L'obligation militaire est fonction de la qualité de citoyen.

La préparation au service militaire (par abréviation : « Préparation Militaire »), est l'application des méthodes destinées à placer les jeunes gens dans le meilleur état moral et physique, au moment de leur incorporation (1). Elle est une des branches de l'éducation générale nécessaire à tous.

La préparation doit être d'autant plus intense que la durée du service dans l'armée active est plus réduite.

Les exercices physiques, les sports, rencontrent une faveur croissante. Le nombre de ceux qui les pratiquent, augmente de plus en plus. La préparation militaire devient une conséquence utilitaire des exercices physiques et des sports.

L'intérêt d'envoyer au régiment des recrues ayant acquis avant l'incorporation la pratique de certains exercices ne résulte pas seulement du besoin de faciliter l'instruction militaire, mais encore d'incorporer des contingents sains, vigoureux, résistants à la fatigue. Une résistance insuffisante à la fatigue accroît la morbidité et la mortalité générales de l'Armée. Cette morbidité et cette mortalité déjà augmentées par l'application de la loi du 15 juillet 1889 (service de trois ans), ont accentué leur mouvement ascensionnel dès la mise en vigueur de la loi du 21 mars 1905 (service de deux ans).

« Ce sont toujours les jeunes soldats qui paient le plus lourd tribut à la maladie, par suite du changement d'existence et des conditions nouvelles résultant de l'initiation à la vie militaire (2). »

Parmi les maladies qui grèvent le plus lourdement le taux obituaire de l'Armée française (2), la tuberculose se place en première ligne. Elle assume la proportion de décès de beaucoup la plus élevée. Les jeunes soldats entrent dans son bilan pour une proportion plus que double de celle des anciens.

La courbe de la tuberculose militaire se superpose à celle de la tuberculose civile et à celle de l'alcoolisme.

(1) *Nouveau dictionnaire de Pédagogie*, publié sous la direction de M. Ferdinand Buisson.

(2) Rapport sur l'état sanitaire de l'Armée. Docteur Ch. Février, médecin-inspecteur de l'Armée.

Au nombre des mesures à l'application desquelles l'état sanitaire d'une armée est subordonné, il faut retenir la nécessité :

1° D'amener, par une progression méthodique, et sans surmenage, les tempéraments les plus variés à l'entraînement indispensable, pour supporter, sans danger, les fatigues de la vie militaire (1);

2° D'améliorer, dans la population civile, l'hygiène individuelle et sociale;

3° De combattre l'alcoolisme, la tuberculose et les maladies vénériennes qui compromettent l'avenir d'une race par des générations affaiblies et dégénérées.

L'utilité est évidente de diriger dans cette voie par une progression, un entraînement, un programme appropriés, l'instruction pré-régimentaire.

La contribution considérable que la Préparation Militaire demande aux exercices corporels justifie la place que les organisateurs du Congrès International d'Éducation Physique lui ont faite. Cette partie de l'éducation générale retiendra l'attention du Congrès comme conséquence patriotique de l'Éducation Physique et comme facteur du progrès général par l'amélioration concomitante de l'individu et de la race.

II. — Organisation.

En France, l'Instruction Militaire préparatoire est assurée par l'initiative privée et encouragée par les Pouvoirs publics.

La loi sur le recrutement de l'armée, prévoit en ces termes (article 94) l'organisation de l'Instruction Militaire préparatoire :

« Une loi spéciale déterminera :

1° Les mesures à prendre pour rendre uniforme, dans les lycées et établissements d'enseignement, l'application de la loi du 27 janvier 1880 imposant l'obligation des exercices ;

2° L'organisation de l'instruction militaire pour les jeunes gens de 17 à 20 ans et le mode de désignation des Instructeurs. »

Le projet de loi ainsi annoncé fut présenté, par le Gouvernement, à la Chambre des Députés, au cours de la précédente législature. Examiné par la Commission de l'Armée, il donna lieu à l'établissement d'un rapport et au dépôt de divers amendements dont la Chambre actuelle fut saisie. La discussion n'en a pas encore été mise à l'ordre du jour du Parlement.

L'initiative privée a tout offert, tout créé. Personnel, matériel, locaux, subsides : tout est d'abord venu d'elle. Aidée ensuite par les Pouvoirs publics, agréée et guidée par l'autorité militaire, elle continue à supporter la plus lourde partie des charges du fonctionnement. La propagation est son œuvre exclusive. C'est à elle qu'il appartient de susciter des bonnes volontés, de relever celles que les difficultés découragent, de remplacer celles qui défaillent.

(1) Rapport sur l'état sanitaire de l'Armée. Docteur Ch. Février, médecin inspecteur de l'Armée.

C'est l'initiative privée qui recrute les jeunes hommes. Pour y parvenir, elle met en œuvre les moyens les plus propres à éveiller l'intérêt à cette époque de la vie si délicate qu'est l'adolescence. Conférences, pose d'affiches, distribution de prospectus, championnats individuels, concours inter-sociétés, fêtes de toutes natures, sont employés, renouvelés. Ainsi se vulgarise le but à atteindre; ainsi la population des villes et des campagnes, renseignée, s'intéresse de plus en plus à ce but et participe à ce qui est tenté pour l'atteindre.

Le développement de la préparation militaire en France est le fruit de plus de 40 années d'un labeur persévérant, tenace, ininterrompu.

L'initiative privée se manifeste par des associations constituées sous le régime de la loi du 1er juillet 1901. Il en est de très anciennes, comme certaines Sociétés de Tir, de Gymnastique ou d'Instruction Militaire. Un grand nombre sont le fruit d'un mouvement qui a pris naissance de 1895 à 1900 et qui s'est accéléré depuis l'application de la loi de 1905.

Deux instructions ministérielles, l'une du Ministère de la Guerre, l'autre du Ministère de la Marine, déterminent les conditions que les Associations doivent remplir afin d'obtenir l'agrément et l'aide de chacun de ces ministères, pour la préparation des jeunes gens au service militaire dans l'armée de terre ou dans l'armée navale.

La condition de l'agrément, c'est l'acceptation du contrôle de l'autorité militaire ou maritime sur le fonctionnement des associations, sur l'orientation donnée à l'instruction préparatoire.

Les avantages de l'agrément sont principalement : la collaboration des officiers des corps actifs comme conseillers techniques, et des sous-officiers de ces mêmes corps comme instructeurs; le prêt d'armes pour le tir, pour les exercices, et l'allocation de munitions; la faculté d'utiliser les locaux militaires : stands, pistes, gymnases, manèges, etc.

L'enseignement préparatoire est sanctionné pour les jeunes gens par divers avantages individuels.

Pour aider l'initiative privée, des crédits ont été inscrits aux budgets de l'État, des départements, des villes et communes.

Le Budget de l'État pour l'exercice 1912 avait prévu les ouvertures de crédits qui suivent :

Ministère de la Guerre :

Munitions pour l'instruction du tir des armes portatives	Fr.	2.141.250
Allocations de munitions aux sociétés de tir au canon		11.500
Subventions pour construction et entretien de stands		173.000
Autres subventions destinées à des sociétés agréées		134.000
Achats de prix et de récompenses		79.100
Total à reporter	Fr.	2.538.850

Ministère de l'Intérieur :

	Report. . . Fr.	2.538.850
Subventions aux Sociétés de tir, d'Instruction militaire, de Sports, de Gymnastique et de Natation (y compris le crédit affecté aux objets d'art et médailles décernés comme prix).		300.000
	Total général. . . . Fr.	2.838.850

III. — Associations.

Les Associations formées sous le régime de la loi du 1er juillet 1901, sont tenues à une déclaration d'existence à l'autorité préfectorale dont relève la localité où leur siège social est fixé.

La déclaration doit être accompagnée des statuts et de la composition du Comité. Publication en est faite au *Journal Officiel de la République Française*. L'Association jouit alors de la capacité juridique.

Les Associations qui participent à la préparation au service militaire, n'ont pas toutes cette préparation comme seul objectif. Il s'ensuit qu'elles présentent des différences quant au choix des moyens employés.

A côté de celles dont la Préparation Militaire est le seul but, se trouvent nombre de sociétés de Tir, de Gymnastique, de Sports athlétiques, qui, par un complément d'organisation, d'ailleurs très simple et facile pour elles, offrent à leurs adhérents tous les moyens d'application du programme. Des œuvres complémentaires de l'École publique, Associations d'anciens élèves et patronages, ont ouvert des sections spéciales pour les adolescents.

Dans nombre de sociétés, la pratique des jeux athlétiques, de la gymnastique ou du tir, est inspirée de l'esprit sportif, alors que la Préparation Militaire proprement dite s'inspire d'un principe éducatif.

La Gymnastique de sélection, de sport et d'agrès ne saurait couronner une éducation physique rationnelle. Elle est seulement un complément agréable et utile pratiqué par une élite.

Le Sport est un puissant facteur d'enthousiasme; mais l'enthousiasme est passager. Celui que provoque une prouesse athlétique peut-il suffire à soutenir la résolution de consacrer chaque jour le temps nécessaire aux soins qu'exigent, pour un objectif d'amélioration générale, les organes du mouvement et des grandes fonctions du corps humain?

La Préparation Militaire n'est pas légalement obligatoire. C'est un devoir, et chacun doit trouver en soi les raisons, le goût de s'y soumettre.

L'adolescent en qui la vue d'une prouesse athlétique aura fait naître soudain, avec l'enthousiasme, l'ambition d'égaler cette prouesse, sera rebuté par l'effort à faire, chaque fois que des aptitudes, des dispositions spéciales ne rendront pas cet effort facile. Aptitudes et dispositions ne se rencontrent que chez des sujets exceptionnels.

Les Sociétés qui empruntent leurs moyens de préparation aux règles déterminées par l'autorité militaire, relèvent de l'esprit éducatif, en raison même de la

valeur scientifique de la méthode en usage dans l'armée. Leurs programmes, accessibles à tous, n'aboutissent pas à la production d'une élite physique, mais à un entraînement suffisant du plus grand nombre.

Malgré la diversité des moyens, l'ensemble des sociétés trouve son harmonie dans une tendance très caractérisée vers l'observation des Instructions Ministérielles.

Les Associations sont formées de deux éléments principaux :

1° L'élément d'administration, de patronage, de direction et d'instruction :

2° Les jeunes gens suivant les cours préparatoires.

Dans le premier, se recrutent les membres du conseil (ou comité) comprenant : un président, les vice-présidents, les secrétaires et trésoriers, le directeur, les instructeurs et moniteurs.

L'agrément est accordé par le Ministre de la Guerre ou le Ministre de la Marine aux sociétés qui ont fait la déclaration prévue par la loi.

Les Sociétés agréées par le Ministre de la Guerre, préparent des jeunes gens pour l'Infanterie, la Cavalerie, l'Artillerie, le Génie et le Train des équipages.

Les sociétés agréées par le Ministre de la Marine préparent à la fois la pêche et le service de la Flotte armée (1).

Les sociétés qui ne se conforment pas aux prescriptions des instructions ministérielles, celles qui se laissent détourner de leur but par des préoccupations étrangères à leurs statuts peuvent se voir retirer l'agrément.

Des sociétés scolaires formées dans des établissements d'enseignement de l'État, des départements et des communes ne sont composées que de membres du corps enseignant et d'élèves desdits établissements. Elles participent aux mêmes avantages que les sociétés agréées en restant placées sous l'autorité du Ministre dont relève l'établissement dans lequel elles sont formées. Elles fonctionnent sous le contrôle technique de l'autorité militaire.

Diverses associations constituées sous le régime de la loi du 1er juillet 1901, sans être agréées, réunissent des jeunes gens pour la pratique d'exercices ou sports. Certaines poursuivent un but qui n'est pas patriotique avant tout ; en astreignant leurs adhérents à des devoirs confessionnels, elles apparaissent comme marquées d'un esprit particulariste en opposition avec le sentiment qui doit rapprocher l'universalité des citoyens dès que le service de la Patrie est en jeu. Ces associations n'ont pas droit aux avantages réservés aux sociétés agréées.

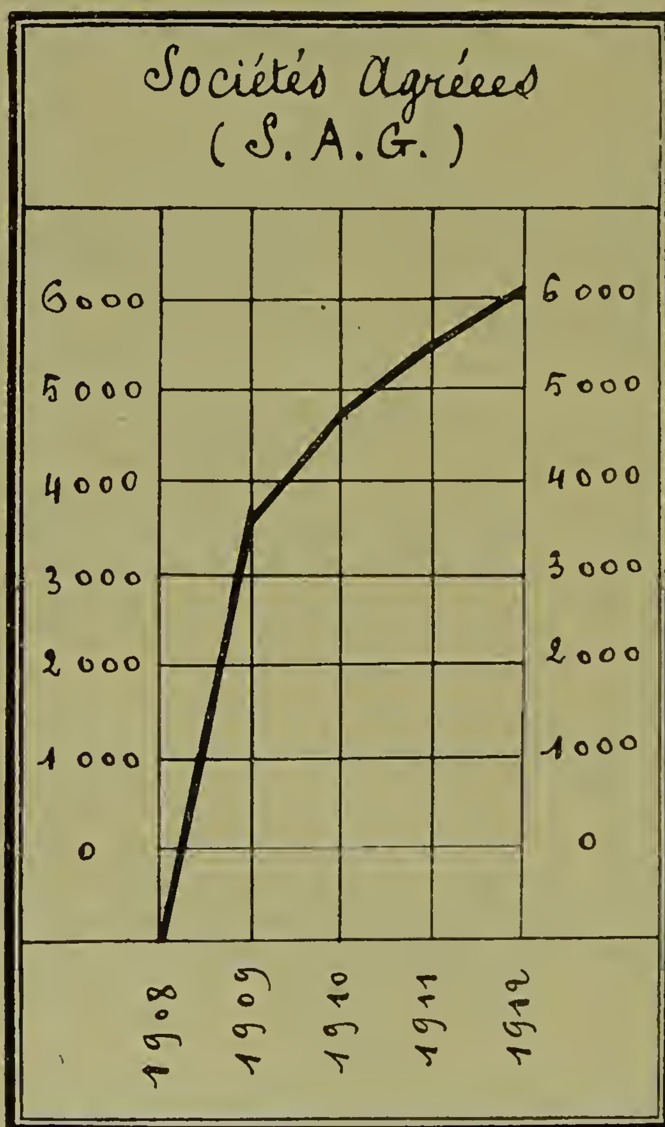
Au 31 décembre 1912, le nombre des associations concourant à la préparation des jeunes gens au service militaire est d'environ 8.000 dont 6.100 agréées par le Ministre de la Guerre.

Le graphique I indique le mouvement ascensionnel des sociétés agréées, d'après les chiffres pris au 31 décembre de chaque année, 1909 : 3.600 ; 1910 : 4.700 ; 1911 : 5.400 ; 1912 : 6.100.

(1) Les deux départements ministériels ont entendu encourager non seulement la préparation des contingents à incorporer, mais encore le perfectionnement des contingents libérés. Nous avons écarté de ce rapport tout ce qui touche au perfectionnement.

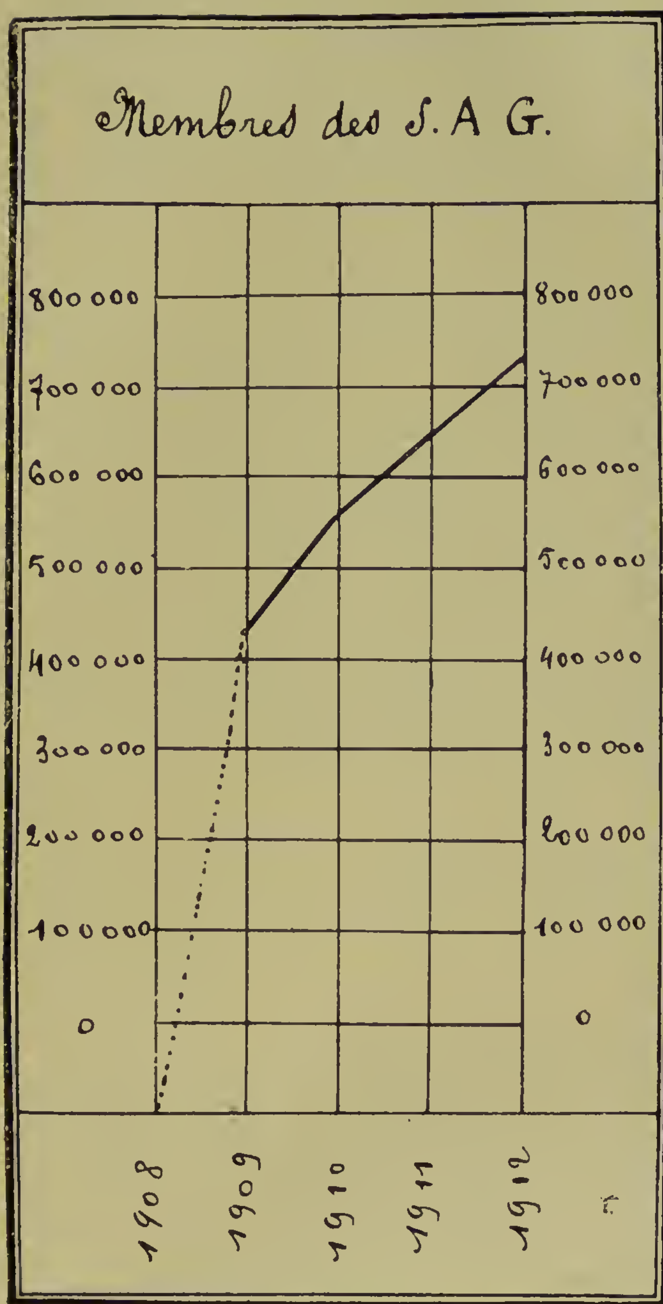
Le nombre des membres des sociétés est variable suivant les localités et suivant le caractère de l'organisation : communal, inter-communal, cantonal, professionnel dans quelques grandes villes, etc...

Il est des sociétés qui présentent des effectifs de plusieurs centaines de membres : certaines comptent plus de 1.000 adhérents. Dans les départements dont les communes sont éloignées les unes des autres, les effectifs se morcellent. On évalue à environ 120 la moyenne du nombre des adhérents par S. A. G. Ce nombre a servi de base à l'établissement du graphique II. Il établit comme suit la progression du nombre des membres des S. A. G. : 432.000 fin 1909 ; 564.000 fin 1910 ; 648.000 fin 1911 ; 732.000 fin 1912.



Graphique I (1).

(1) La courbe des graphiques I, II et III part de 0. L'erreur qui fait partir cette courbe de la ligne inférieure sera facilement redressée par le lecteur.



GRAPHIQUE II.

Il est interdit aux sociétés de faire porter à leurs adhérents des tenues semblables aux uniformes militaires. Le port de celles adoptées doit être restreint aux nécessités des exercices.

Les insignes et médailles doivent différer des décorations nationales ou étrangères.

Les Associations sont groupées dans plusieurs Unions Fédératives :

Union des Sociétés de Gymnastique (fondée en 1873); *Union des Sociétés de Tir* (fondée en 1886); *Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques* (fondée en 1887); *Union des Sociétés de Préparation Militaire* (fondée en 1885).

La *Ligue Française de l'Éducation Physique* et la *Ligue Française de l'Enseignement* contribuent activement à vulgariser les méthodes de préparation et le goût des exercices corporels.

Voici la situation des principaux groupements de sociétés au 1er février 1913.

Union des Sociétés de Gymnastique. — Nombre des associations affiliées : 1.478.

Moyens de propagande et d'action : deux Congrès chaque année; concours fédéral annuel aux fêtes de Pentecôte; concours régionaux; championnats; cours supérieurs de professeurs et de moniteurs; participation aux fêtes fédérales étrangères et aux jeux olympiques; publication d'un bulletin officiel : *le Gymnaste*.

Union des Sociétés de Tir : nombre d'associations affiliées : 3.300.

Moyens de propagande et d'action : Congrès annuel et championnats; concours nationaux et internationaux; participation aux jeux olympiques; dons de matériel; publication d'un bulletin officiel : *Le Tir National*.

Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques. Nombre d'Associations affiliées : 1.600.

Moyens de propagande et d'action : Publication du Recueil-Annuaire des règlements sportifs; Matches régionaux, nationaux et internationaux; participation aux jeux olympiques. Publication d'un bulletin officiel : *Tous les Sports*.

Union des Sociétés de Préparation Militaire. Nombre d'Associations affiliées : 1.558.

Moyens de propagande et d'action : deux Congrès nationaux annuels; Concours national annuel au Jardin des Tuileries, le deuxième dimanche de juin; Championnats et matches des coupes nationales et départementales d'entraînement physique; Grands prix de préparation militaire : armes à pied et armes à cheval; conférences pour la création de sociétés cantonales et communales; encouragements aux instituteurs; cours de perfectionnement des instructeurs; dons de matériel. Publication d'un bulletin officiel : *Le Soldat de Demain*.

Les concours, matches, championnats, stimulent le zèle des adhérents. Ils ont le mérite incontestable de matérialiser aux yeux des populations le but des sociétés. Ils sont un moyen d'émulation très précieux.

Les grandes Unions, les Associations régionales, les Fédérations et Comités départementaux rendent à cet égard d'inappréciables services.

L'année 1913 sera marquée par la 39e Fête fédérale de l'*Union des Sociétés de Gymnastique*, le 20e concours national et international de l'*Union des Sociétés de Tir*, le 25e des Championnats annuels de l'*Union des Sociétés de Sports Athlétiques*, le 26e concours national de l'*Union des Sociétés de Préparation Militaire*.

IV. — Programme.

La Préparation pour l'armée de terre comporte en principe (1) l'étude et la pratique des matières ci-après :

a) Règlements ou manuels sur la gymnastique, avec leurs applications diverses;

b) Pratique du tir au fusil ou au canon. — Connaissance de l'arme ou de la bouche à feu;

c) Topographie élémentaire et lecture de la carte d'état-major;

d) Marche, hygiène et soins corporels;

e) Pour les armes à cheval : équitation, notions d'hippologie; soins à donner aux chevaux.

Ces matières constituent les connaissances essentielles exigées des candidats au brevet d'aptitude militaire. Elles doivent être enseignées en suivant d'aussi près que possible les méthodes et les règlements en vigueur dans l'armée.

L'Éducation morale et civique est donnée suivant le programme en usage dans les établissements publics d'enseignement.

D'autres aptitudes ou connaissances spéciales susceptibles d'être utilisées dans l'armée, telles que natation, canotage, télégraphie, aérostation, vélocipédie, comptabilité, pratique des batteries et sonneries, etc., peuvent compléter la préparation militaire.

En matière de pêche et de service dans la flotte armée (2), la préparation comporte :

1° Au point de vue théorique :

a) Éléments d'instruction générale;

b) Éléments de navigation à l'estime, alignements, phares, balises, etc., feux et signaux, règles de route, lectures des cartes marines, relèvements; boussole; sonde; gréement, terminologie maritime;

c) Pêche maritime : description de la côte, des fonds de pêche, des vents et des courants régnants; notions sommaires sur les principaux poissons de la région, descriptions, mœurs, utilisation, mode de conservation, différents bateaux et embarcations de pêche, engins ou appâts en usage dans la région; notions sur les bateaux de pêche étrangers;

d) Connaissance des principaux métaux : fer, acier, cuivre, etc., et leurs principaux usages; description élémentaire d'un appareil à vapeur et d'un appareil à propulsion mécanique; notions sommaires sur les différents combustibles : charbon, essence, pétrole, gaz pauvre, benzol; notions sommaires d'électricité;

e) Éléments de cosmographie : les constellations, le soleil, la lune, les marées; usage de l'annuaire des marées; latitude, longitude;

(1) Instruction ministérielle du 7 novembre 1908 (Guerre).
(2) Arrêté du 24 septembre 1909 (Marine).

f) Géographie des différentes parties du globe : notions sur les différents océans ; indications sommaires sur les principaux pays ;

g) Notions sommaires sur l'histoire de la France : principaux faits maritimes ; marins illustres ;

h) Réglementation et administration maritimes ; inscription maritime : principaux éléments de la législation spéciale aux gens de mer : devoirs et droits des marins pêcheurs ; papiers à bord ; rôle d'équipage : sécurité de la navigation : organisation du travail ; police de la navigation : demi-soldes ; assistance aux gens de mer : caisse de prévoyance ; maisons du marin ; sociétés d'assurances contre les pertes de matériel de pêche ; syndicats et mutualités ; crédit maritime ;

i) Organisation du sauvetage à terre et à bord ; description et emploi des divers appareils ou engins : filage de l'huile ; incendie à bord ; moyens de les combattre et dispositions à prendre ;

j) Hygiène du pêcheur à bord ; alimentation ; vêtements : soins corporels ; soins à donner aux noyés, aux blessés : piqûres de poissons ; brûlures par la vapeur, le pétrole, etc.

k) Organisation de la marine militaire : recrutement des équipages : différents corps et spécialités de la marine, grades, etc.

2° Au point de vue pratique :

Gymnastique, natation, travaux manuels (matelotage, cordage, voilure, calfatage) ; travail des métaux ; emploi du marteau, de la lime, de la forge, etc. : manœuvre des embarcations à l'aviron, à la voile ; usage des signaux par pavillon et à bras ; soins à donner aux noyés et aux blessés ; manœuvre des engins de sauvetage ; rédaction d'un rapport de mer, d'un rapport sur la caisse de prévoyance, etc.

Ces matières constituent les connaissances essentielles exigées des candidats au diplôme d'aptitude.

L'éducation morale et civique est donnée suivant le programme en usage dans les établissements publics d'enseignement.

D'autres connaissances spéciales susceptibles d'être utilisées dans la marine, telles que télégraphie, aérostation sommaire, comptabilité, peuvent compléter la préparation au service de la flotte armée.

V. — Personnel d'Instruction.

Le personnel d'instruction est constitué par des officiers et sous-officiers de l'armée active et des réserves, par les professeurs spéciaux des établissements d'enseignement, par des instructeurs et moniteurs que forment les associations elles-mêmes.

Dans les villes de garnison, le concours d'instructeurs fournis par les corps de troupe est utilisé le plus possible. Dans les localités éloignées d'une garnison, mais possédant une brigade de gendarmerie, les chefs de brigade et les gendarmes sont autorisés à remplir l'office d'instructeurs.

L'instituteur public est un agent tout indiqué de l'instruction militaire préparatoire. Il n'est pas de grande ville qui ne compte nombre de membres de l'enseignement parmi les S. A. G.

Dans les localités éloignées des garnisons et des brigades de gendarmerie, c'est très souvent l'instituteur qui assume la direction des cours préparatoires après les heures de classe et le dimanche.

Depuis plusieurs années, pendant la durée de leur présence sous les drapeaux, les instituteurs accomplissent à l'École normale militaire de gymnastique et d'escrime de Joinville-le-Pont un stage de 10 semaines. Ils acquièrent ainsi les connaissances qui font d'eux des éducateurs physiques particulièrement qualifiés de l'enfance et de l'adolescence. Ils deviennent les instructeurs désignés des associations communales et cantonales. Par eux, les bienfaits de la culture physique pénètrent chaque jour davantage dans les plus humbles bourgades.

Le cadre principal d'instruction est constitué par des officiers appartenant à la réserve ou à l'armée territoriale, par des professeurs spéciaux, instructeurs et moniteurs.

C'est ce cadre d'hommes dévoués et désintéressés, pour qui l'éducation de la jeunesse est une tâche supplémentaire remplie aux heures de loisir et de repos, qui permet aux associations d'atteindre leur but. C'est lui qui fait une réalité de l'idée contenue dans la loi sur le recrutement de l'armée.

Les Fédérations de sociétés ont institué des cours spéciaux pour la formation et le perfectionnement des moniteurs et instructeurs.

L'Union des Sociétés de Gymnastique donne son patronage aux cours de moniteurs constitués par plusieurs de ses associations régionales.

L'Union des Sociétés de Préparation Militaire assure le fonctionnement, à l'École de Joinville-le-Pont, depuis plusieurs années, d'un cours de perfectionnement à deux degrés, donnant lieu à la délivrance d'un diplôme d'Éducation Physique à la fin de la première année, et d'un diplôme d'instructeur de l'Union à la fin de la seconde.

VI. — Sanctions.

L'instruction préparatoire des jeunes gens est sanctionnée :

1° Pour les troupes de l'Armée de terre, par un *Brevet d'Aptitude Militaire ;*

2° Pour les troupes de l'Armée de mer, par un *Diplôme d'Aptitude.*

La possession du *Brevet d'Aptitude Militaire* confère les avantages suivants :

a) Engagements spéciaux dits de devancement d'appel. — Aux termes de l'article 50 de la loi du 21 mars 1905, les brevetés sont admis, par ordre de mérite et dans la proportion de 4 0/0 de l'effectif de la dernière classe incorporée, à contracter un engagement dit de devancement d'appel. L'engagement est de trois ans, avec faculté de libération au bout de deux ans, lorsque les jeunes gens obtiennent, à l'expiration de ce délai, le brevet de chef de section, et prennent l'engagement d'accomplir une période d'instruction militaire tous les trois ans.

L'engagement pouvant être contracté à l'âge de 18 ans, le bénéficiaire obtient sa libération du service à 20 ans.

b) Choix du corps. — Ce choix est fait par les jeunes gens, l'année où ils sont appelés sous les drapeaux, parmi les corps stationnés dans la région de leur domicile, ou parmi ceux alimentés par le bureau de recrutement dont ils relèvent. Le choix se fait par ordre de mérite.

Pour les troupes à cheval, une tolérance de taille et de poids est accordée.

c) Nomination au grade de caporal ou de brigadier. — Les titulaires du Brevet sont admis de droit élèves caporaux ou brigadiers. Aux termes de la loi du 8 avril 1903, ils peuvent être nommés à ce premier grade, après quatre mois de service au lieu de six.

d) Affectation à des emplois spéciaux. — Les jeunes gens ayant des connaissances spéciales constatées par l'examen peuvent recevoir les affectations correspondantes : Sapeurs mineurs et pontonniers, sapeurs de chemins de fer, télégraphistes, aérostiers et aviateurs; secrétaires, commis, ouvriers, infirmiers militaires: élèves fourriers: vélocipédistes: tambours, clairons ou trompettes: musiciens.

L'examen dont le brevet est la sanction est passé soit avant l'incorporation, soit dans les dix jours qui la suivent.

Les avantages restent les mêmes, sauf le choix du régiment qui est réservé aux brevetés d'avant l'incorporation.

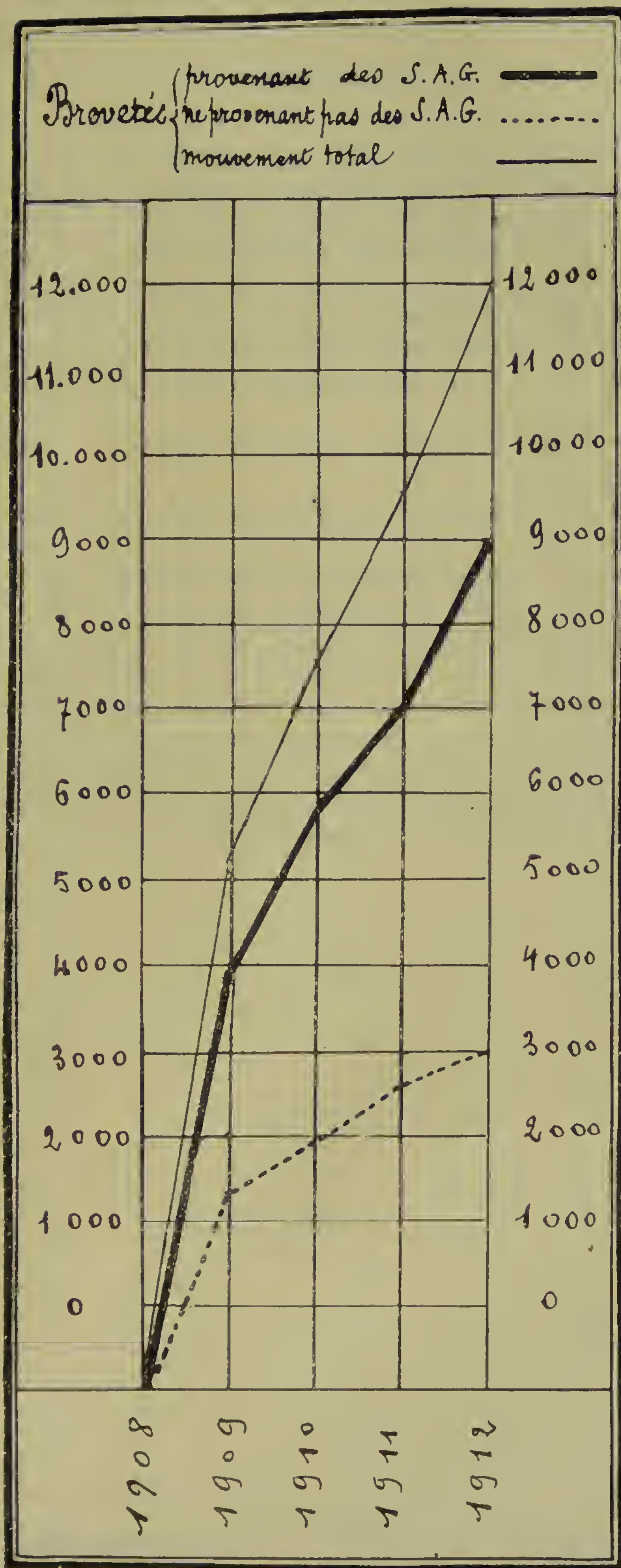
Le Diplôme d'Aptitude créé par le Ministère de la Marine, étant la constatation de connaissances professionnelles et de connaissances appropriées au service de la flotte armée, des dispositions spéciales règlent les avantages résultant de son obtention.

La principale de ces dispositions est celle qui assure aux possesseurs du diplôme d'Aptitude une solde plus élevée. L'élévation de solde résulte de l'admission, au moment de l'incorporation dans les équipages de la flotte, à une classe supérieure. Les jeunes gens diplômés fournis par le recrutement, au lieu d'être pris comme apprentis marins, le sont comme marins de 3e classe: les inscrits maritimes, possesseurs du diplôme, reçoivent l'affectation et la solde de 2e classe.

Les Unions publient les résultats obtenus, afin d'accélérer l'activité des sociétés qu'elles fédèrent.

L'Union des Sociétés de Gymnastique a établi le nombre de ses gymnastes qui ont obtenu le brevet d'aptitude militaire. Il est de 3.600 pour l'année 1912 (chiffres connus au premier février); il s'approche de 16.000 depuis la création du brevet.

L'Union des Sociétés de Préparation Militaire compte plus de 5.200 brevetés incorporés en 1912 et provenant de ses sociétés affiliées : sur ce nombre, 800 brevets ont été délivrés pour les armes à cheval. Le total depuis la création du brevet atteint 18.000.



GRAPHIQUE III.

CONCLUSION

Si des vœux doivent être émis pour une question de cette importance, ils s'inspireront des considérations exposées dans ce rapport, et que nous résumons ici.

La culture physique de l'individu, commencée dès l'enfance dans la famille et à l'école, demande à être poursuivie chez l'adulte. Les associations post-scolaires, en vue du service militaire, prennent l'adolescent au moment même où le corps est plus apte à recevoir un développement rationnel. A la gymnastique éducative, base de l'éducation physique, de fournir alors la plus large contribution. A la gymnastique d'application d'intervenir à son tour jusqu'aux limites imposées par la résistance des jeunes gens.

Pour ceux-là seuls qui jouissent de dispositions particulières, qu'intervienne la gymnastique de sélection.

Une méthode ainsi comprise et appliquée avec intelligence doit donner d'excellents résultats.

Éducation morale, éducation civique, hygiène, éducation physique jusqu'aux applications militaires, tel est le programme de l'instruction préparatoire. Continuation de l'école et préparation de l'armée, formation des jeunes gens pour les rendre plus aptes à remplir leurs devoirs de citoyens, réunissant dans un but aussi humanitaire que patriotique toutes les classes sociales, foyers intermédiaires où se développent la santé d'une race, la vigueur d'une nation, les Associations qui concourent à la préparation militaire de la jeunesse tiennent dans l'instruction populaire une place que les efforts de l'initiative privée et des pouvoirs publics ne manqueront pas de rendre plus grande et plus féconde.

LA GYMNASTIQUE D'APPLICATION MILITAIRE ET LES SPORTS DE COMBAT

Par M. le Capitaine **GIANSILJ**

Nous avons rétréci, volontairement, le cadre de cette étude. Laissant aux savants le soin d'établir sur une base scientifique la doctrine de l'éducation physique et aux professionnels ou amateurs éclairés le soin de perfectionner leur sport de prédilection, nous nous sommes proposé simplement d'éclairer le Congrès sur l'aptitude physique des jeunes gens appelés sous les drapeaux et de montrer dans quelles conditions la gymnastique d'application et les sports de combat sont réellement pratiqués dans l'armée.

La gymnastique d'application militaire a pour but de donner confiance à l'homme, d'accroître son audace et de le mettre à même de résister aux fatigues de la vie en campagne. Elle constitue la véritable gymnastique professionnelle du soldat. C'est une gymnastique d'adaptation, variable suivant les armes. Son importance doit être prépondérante dans l'armée.

Si les jeunes gens recevaient une forte culture physique avant leur incorporation, la gymnastique d'application et les sports devraient constituer la base de l'éducation physique du soldat. Les exercices éducatifs seraient réservés aux malingres et aux hommes des services auxiliaires.

Les différents règlements de gymnastique en vigueur dans l'armée pendant le XIXe siècle ont plus ou moins méconnu ce principe. Le règlement de 1893 réservait la place principale aux exercices d'application et aux exercices athlétiques mais les recrues n'avaient reçu aucune préparation physique avant leur incorporation et le règlement était impraticable pour les 9/10 au moins du contingent.

Le règlement de 1902, nettement supérieur à tous les précédents, fut accueilli froidement dans l'armée. Personne ne le comprenait. Personne n'était à même de l'expliquer. Il fut mal interprété et encore plus mal appliqué. Certes, le règlement laissait une grande place aux exercices d'application et autorisait, pour la première fois, l'usage des sports dans l'armée mais, en fait, les exercices éducatifs, d'ailleurs mal exécutés faute d'instructeurs compétents, furent les seuls à être pratiqués. Il en résulte un véritable désarroi dans l'éducation physique de l'armée.

Le règlement de 1910, plus simple et mieux ordonné que celui de 1902, a été bien accueilli dans les corps de troupe. Il précise la méthode et facilite le rôle de l'instructeur. Il sépare nettement les exercices éducatifs, les exercices d'application, les exercices athlétiques et les sports. Il définit clairement l'emploi de chacune des grandes subdivisions de la gymnastique. Citons textuellement :

« L'éducation physique comporte :

a) Pour tous, sans distinction, la gymnastique éducative individuelle et la gymnastique éducative collective ;

b) Pour tous, mais seulement suivant leurs aptitudes particulières, la gymnastique d'application constituée par des applications militaires et sportives ;

c) Pour une élite, la gymnastique de sélection qui comprend certains exercices spéciaux aux agrès et certains sports exigeant des facultés particulières.

Cette classification, d'ailleurs précisée dans le texte de l'ouvrage, paraît logique.

Les hommes des services auxiliaires pratiquent exclusivement les exercices éducatifs à l'exception des exercices contre-indiqués par leur état spécial.

Tous les hommes du service armé pratiquent les exercices éducatifs, les exercices d'application et certains sports.

Enfin l'élite est perfectionnée par la pratique des exercices athlétiques et des grands sports.

Le règlement de 1910 donne une importance égale aux exercices éducatifs et aux exercices d'application. Mais, et il le dit lui-même dans son avant-propos, ce n'est qu'une *simple étape*. Dans l'avenir, lorsque l'éducation physique des enfants et des jeunes gens sera normalement assurée dans toute la nation, le règlement militaire de gymnastique devra évoluer et donner une place sinon exclusive, en tout cas nettement prépondérante, aux exercices d'application, aux exercices athlétiques et aux sports.

Le règlement de 1910 a, sur ses prédécesseurs, l'énorme avantage d'être réellement appliqué dans la majeure partie de l'armée. Il est juste de reconnaître qu'il a bénéficié de l'expérience acquise peu à peu par les instructeurs depuis l'apparition du règlement de 1902.

Pour rester dans les limites de notre rapport, nous ne parlerons pas du rôle ni de l'emploi de la gymnastique éducative dans l'armée. Dans l'étude des applications militaires et des sports de combat nous modifierons sensiblement la classification adoptée dans le Règlement d'Éducation Physique. A vrai dire, l'escrime à la baïonnette et la boxe ne sont pas des applications militaires mais de véritables sports de combat.

GYMNASTIQUE D'APPLICATION MILITAIRE

La gymnastique d'application vise l'adaptation de l'homme à sa fonction militaire. Toujours exécutée en plein air, elle est hygiénique. École d'énergie, d'audace et d'endurance elle éprouve la valeur physique et morale du soldat. Par ses exercices de groupe (marche, course, parcours de la piste d'obstacles ...), où les hommes se prêtent un mutuel appui, elle développe l'esprit de solidarité et stimule l'amour-propre. Elle donne au soldat la mesure de sa force et de son adresse. Elle affine son jugement et trempe sa volonté. Elle doit avoir une importance nettement prépondérante dans l'éducation physique de l'armée.

Les principales applications militaires sont :

La marche.
Les courses.
Les sauts.

Les exercices de grimper, les rétablissements, les escalades,
La voltige sur les barres,
Les équilibres,
La natation.

Nous passerons rapidement en revue ces différentes applications.

La marche. — L'aptitude d'une armée à la marche est un facteur capital de la victoire. « L'Empereur fait la guerre avec nos jambes » disaient les soldats de Napoléon.

Certes, nos fantassins sont des marcheurs intrépides et leur résistance est proverbiale. Mais nos procédés d'entraînement sont-ils parfaits ? Non. Dans l'armée, comme partout ailleurs, la routine est l'ennemie de tout progrès. Beaucoup de capitaines se contentent de reproduire automatiquement chaque année la série de progressions des années précédentes sans tenir le moindre compte des nombreux éléments de variation survenus dans le cours de l'instruction, dans la nature de leur recrutement, dans les conditions climatériques, dans l'état sanitaire de la troupe, dans son état moral, etc., etc. ...

Dans les différentes écoles militaires on apprend l'histoire, la géographie, la tactique, ..., l'art de décomposer le maniement d'armes, la façon de former un tireur, un pointeur ou un cavalier ; au besoin, on enseigne quelques éléments d'hippologie et les méthodes de dressage des jeunes chevaux, mais on n'a songé que tout dernièrement à donner aux futurs officiers des notions élémentaires d'anatomie et de physiologie humaines et quelques règles pratiques d'entraînement. La plupart des officiers ne connaissent qu'empiriquement les effets des exercices. L'entraînement est réglé au hasard de l'inspiration. Il n'y a pas bien longtemps encore on admettait qu'il suffisait, pour entraîner l'homme, d'exécuter une marche hebdomadaire de durée croissante, avec chargement progressif. Tout le reste de la semaine, l'exercice avait lieu sac vide, presque toujours dans la cour du quartier.

Une première évolution s'est produite sous l'influence du Règlement de 1902 :

« Une progression ne visant que les marches hebdomadaires donnerait des résultats insuffisants. Les commandants de compagnie règlent le programme de leurs exercices à l'extérieur de telle sorte que la marche y entre toujours pour une certaine part. »

Le Règlement de 1910 est encore plus explicite :

« L'entraînement à la marche doit être lent, progressif et continu ; il s'obtient moins par des marches hebdomadaires que par des *marches modérées répétées journellement.* »

Sortir de la caserne ! Multiplier les exercices à l'extérieur ! Cette méthode nouvelle a bouleversé les mœurs de l'armée. Elle fut adoptée sans enthousiasme.

« Il n'y a pas de meilleur terrain d'exercice que la cour du quartier... En dehors de la caserne le soldat est distrait... Nous n'avons déjà pas le temps de faire l'instruction des recrues... Les séances d'exercice seront perdues en allées et venues. »

En fait, l'évolution fut lente. Elle n'est d'ailleurs pas terminée. Pratiquement, les exercices à l'extérieur, sauf la marche hebdomadaire et les tirs d'application,

ont lieu sac vide et si les hommes sont effectivement mieux entraînés à la marche, ils ne sont pas entraînés progressivement au port du sac.

Or le sac est l'ennemi du soldat. C'est lui qui rend pénible une marche de 25 kilomètres. Il meurtrit les épaules, gêne la respiration et courbature les reins. Mais il est indispensable et toutes les tentatives pour le supprimer ou l'alléger ont échoué. Il faut donc s'habituer progressivement à le supporter.

La méthode actuelle consiste, en somme, à faire 2 ou 3 fois par semaine une douzaine de kilomètres en tenue d'exercice, *sac vide*, puis brusquement, vers le milieu de la semaine, 20 à 30 kilomètres, en tenue de campagne, *sac chargé*. On viole ainsi le principe de continuité et de progressivité qui doit être à la base de tout entraînement.

A notre avis, les jours de marche, l'homme, qui est appelé à fournir un effort de plus longue durée, doit être moins chargé que pendant les exercices exécutés dans la cour du quartier ou à proximité de la caserne. Au cours des exercices à l'extérieur, l'homme prend le chargement qu'il s'est habitué à porter la semaine précédente dans les exercices de détail. Le nombre des exercices à l'extérieur est accru dans les limites du possible : 3 ou 4 par semaine en hiver, 5 ou 6 en été.

Nous n'entendons par exercices à l'extérieur que ceux qui comportent au minimum une marche de 10 kilomètres en hiver et de 15 kilomètres en été.

Pendant les exercices de détail, les hommes ne portent le sac que pendant un nombre de pauses variable suivant le jour de la semaine. Le nombre et la durée de ces pauses augmentent progressivement. A la fin de la semaine les pauses sont de 50 minutes et les repos sont de 10 minutes comme pendant les marches sur route.

Pour mieux préciser notre pensée, nous donnons ci-dessous le schéma de la progression d'une semaine, uniquement en ce qui concerne l'entraînement au port du sac.

(*12e Semaine*)

JOURS	MATIN	SOIR
LUNDI	1 pause de 30′ chargement : 18 kilogrammes.	1 service en campagne : 10 kilom. chargement : 16 kilogrammes (celui de la semaine précédente
MARDI. . . .	1 pause de 40′ chargement : 18 kilogrammes.	Tir suivi d'un service en campagne. Distance : 12 kilomètres, chargement : 16 kilogrammes.
MERCREDI . .	1 pause de 50′ chargement : 18 kilogrammes.	1 service en campagne : 14 kilom. chargement : 16 kilogrammes.
JEUDI	1 pause de 40′ 1 pause de 50′ chargement : 18 kilogrammes.	Travaux de propreté.
VENDREDI . .	sans sac.	Marche-manœuvre : 22 kilom. chargement : 16 kilogrammes.
SAMEDI. . . .	2 pauses de 50′ chargement : 18 kilogrammes.	1 service en campagne : 15 kilom. chargement : 16 kilogrammes.
DIMANCHE . .	REPOS	

Nous ne parlerons pas — volontairement — des effets physiologiques de la marche. Une telle question ne peut être traitée avec compétence que par les médecins militaires et les savants. Nous nous sommes cantonné de parti pris dans le domaine de la pratique. Nous pensons toutefois que les délais fixés aux commandants de compagnie pour entraîner leurs recrues sont notoirement trop courts.

« Vers le 15 février, en général, les recrues doivent être en mesure d'exécuter avec le chargement complet 4 marches consécutives de longueur moyenne, soit 80 à 100 kilomètres pour les 4 jours.

A l'époque des manœuvres d'automne, le régiment réuni doit être à même d'exécuter couramment, et par tous les temps, une marche de 30 kilomètres pouvant commencer ou finir la nuit. » (*Instruction du 4 Juin 1910.*)

Le but fixé dans le deuxième alinéa est facile à atteindre ; mais le délai prévu dans le premier paragraphe nous paraît insuffisant. Au 15 février, les recrues n'ont que quatre mois de présence au corps. Si l'on déduit les permissions (Toussaint, Noël, Jour de l'An), les jours de revue, d'inspection, de maladie, ... il ne reste guère que trois mois pour préparer les recrues à l'exécution des marches d'épreuve. D'ailleurs, en fait, les délais fixés par l'Instruction du 4 juin 1910 sont encore abrégés : les quatre marches sont souvent exécutées dans la période du 15 au 31 Janvier.

Nous déclarons fermement qu'il est impossible, dans ces conditions, d'entraîner les recrues. Ce n'est plus de l'entraînement, c'est du surmenage.

Nous prévoyons l'objection :

« Mais 90 0/0 des soldats prennent part à la première série de marches d'épreuve et nous n'avons au cours des quatre marches qu'un déchet total de 5 à 6 0/0 des partants ! »

C'est vrai. Mais ce résultat fait honneur à l'héroïsme de nos soldats et non à nos méthodes d'entraînement. Nos hommes — ces braves gens que nous ne saurions trop aimer — sont doués d'une admirable énergie morale. Souvent ils ne restent dans les rangs que par un prodige d'amour-propre et de volonté, et pourtant lorsque le chef les encourage d'un mot ou lorsqu'il faut traverser un lieu habité ils trouvent encore la force de tendre le jarret et de redresser fièrement la tête.

A notre avis il devrait être interdit, sauf dans les cas de tension politique, d'effectuer les marches d'épreuve avant le 1er mars. La troupe serait alors réellement entraînée et non surmenée. Le déchet serait à peu près nul. Le même effort pourrait être renouvelé sans danger à brève échéance. L'entraînement serait stable : ses bénéfices seraient définitivement acquis. D'ailleurs, il resterait encore six mois avant les manœuvres d'automne et ce laps de temps est suffisant pour assurer, dans de bonnes conditions, l'instruction et l'entraînement du bataillon et du régiment.

Pour montrer les difficultés que rencontrent les chefs dans l'accomplissement de leur mission, nous tenons à signaler que beaucoup de soldats échappent, sinon à tout entraînement, du moins à un entraînement continu. Les employés — et ils sont légion, surtout en été, — n'assistent qu'aux tirs et à un exercice par semaine. Ces exercices spéciaux ont souvent lieu à proximité immédiate du quartier : quelques théories, une ou deux passes d'école de section, de compagnie ou de bataillon, peu ou pas de marches. Bref, l'entraînement des employés est irrégulier, discontinu et insuffisant.

En outre, l'entraînement de certains hommes est interrompu, quelquefois

pendant plusieurs mois, par suite d'une longue absence : stages dans les autres armes, séjour à l'hôpital, convalescence...... A leur retour, ces soldats doivent être soumis à un entraînement spécial et lentement progressif : ils ne sont pas toujours en état de prendre part aux manœuvres d'automne.

En résumé, lorsque nous partons aux manœuvres avec 100 hommes de l'armée active, 70 environ ont suivi un entraînement continu, les autres un entraînement défectueux et intermittent. Quant aux réservistes qui complètent notre compagnie, leur entraînement est nul : mais l'âge a accru leur résistance à la fatigue et, après une première élimination, ce sont nos meilleurs soldats.

Pour ne pas allonger outre mesure notre rapport nous ne parlerons ni de la longueur des étapes, ni de la vitesse de la marche : tous les règlements militaires d'Europe contiennent à ce sujet des prescriptions identiques. L'hygiène de la marche n'est pas de notre compétence. Nous nous bornerons à présenter quelques observations sur la nourriture du soldat.

Actuellement, les hommes font deux repas : l'un vers 10 heures du matin l'autre vers 5 heures du soir. Au réveil, ils boivent un quart de café. La composition des repas est aussi bonne et aussi variée que possible. L'ordinaire est étroitement surveillé, les fraudes sont réprimées sévèrement et nos hommes sont fort bien nourris.

Mais il semble que les repas pourraient être répartis plus judicieusement. La plupart des gros paysans qui forment le fond de l'armée sont habitués à manger copieusement au réveil. Ils prennent au moins trois repas par jour. Au régiment, le repas du réveil est supprimé et le soldat manœuvre *à vide* toute la matinée. Pendant la période d'adaptation — octobre à février — la plus pénible et la plus rigoureuse, les jeunes soldats dévorent et ne sont jamais rassasiés. Deux repas par jour sont alors notoirement insuffisants. A notre avis, au moins pendant cette période, les hommes devraient avoir trois repas complets par jour : au réveil, à 11 heures, à 5 heures.

Nous avons tenté à ce sujet une expérience :

Le matin, au réveil, les hommes mangent une soupe épaisse et boivent le café traditionnel : à 10 h. 15 et à 5 heures, repas complets avec soupe. En utilisant les économies de pain réalisées au cours de l'année, en améliorant le rendement du jardin potager, en surveillant étroitement le fonctionnement de l'ordinaire et notamment l'établissement des bons de commande, la dépense supplémentaire, par compagnie, est de 30 à 40 francs par prêt de dix jours. Grâce à la réserve en deniers constituée par le boni de l'ordinaire la mesure peut, en moyenne, être appliquée pendant trois ou quatre mois. Les hommes, consultés, se sont tous prononcés en faveur de cette innovation. Certains Parisiens, d'abord indifférents à la réforme, l'accueillent maintenant avec plaisir.

Mais l'expérience tentée n'est pas complète. Comme nous l'avons dit plus haut, les hommes devraient prendre un repas complet au réveil. C'est impossible avec les ressources actuelles de l'ordinaire.

Entraînement à la course. — C'est une partie importante de l'entraînement du soldat. Les règles données à ce sujet dans le Règlement de gymnastique sont nettes et précises.

Pratiquement, l'entraînement à la course est fort bien exécuté dans l'armée. Exception faite des sujets à ménager, les hommes arrivent à exécuter facilement 15

à 20 minutes de pas gymnastique en tenue légère. Pour stimuler les coureurs, il est utile d'organiser des cross, des rallyes, des courses au clocher. Étant donné l'attrait de ces exercices, les résultats obtenus sont surprenants. Encore faut-il de la méthode et une sage progression !

L'entraînement à la course, avec chargement, est plus négligé. Très souvent, cet entraînement n'a lieu que par à-coups, au hasard des nécessités du service en campagne ou des manœuvres. Il n'est pas rare, au cours de ces exercices, d'exiger des hommes, sans préparation suffisante, un long temps de course, sac chargé. Que de fois aussi un chef s'est impatienté — à tort — de la lenteur de la marche ou d'un déploiement sans tenir un compte suffisant du peu d'entraînement des hommes ou de leur fatigue momentanée !

A notre avis, la course avec chargement ne peut avoir lieu que sur des trajets très courts : la longueur d'un bond entre deux positions successives (30, 40, 50 mètres, 100 mètres au grand maximum). Exiger davantage, sauf dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, c'est surmener les hommes.

Il est plus difficile qu'on ne croit d'habituer les hommes, couchés derrière un obstacle, à se lever brusquement, à faire, droit devant eux et à toute allure, un bond de 30 à 50 mètres et à s'aplatir instantanément derrière la nouvelle position choisie par le chef de section. Cet exercice est d'une importance capitale et ne saurait être répété trop souvent car il apprend aux recrues la façon de progresser, avec le minimum de pertes, sous le feu de l'ennemi. Lorsque le bond est bien exécuté, sa durée est de 5 à 6 secondes pour une distance de 30 mètres : la section opposée n'a pas le temps de tirer sur celle qui se déplace.

Les sauts. — Certains professeurs de gymnastique qui n'ont eu à entraîner que des athlètes seraient profondément stupéfaits en constatant la maladresse innée de certains sujets et leur ignorance la plus complète du mécanisme des sauts.

Pour nous fixer sur la valeur individuelle de nos recrues et sur la valeur moyenne de notre contingent, nous avons fait subir à nos 65 jeunes soldats quelques épreuves physiques très simples, 2 jours après leur arrivée. Nous croyons utile, à titre de documentation, de publier, en ce qui concerne les sauts, les résultats obtenus. Les hommes étaient en pantalon de treillis, en bras de chemise, chaussés de leur brodequins de soldats,

Tableau.

Sauts en longueur.

SAUT EN LONGUEUR DE PIED FERME

NOMBRE DE SOLDATS	DISTANCE FRANCHIE
1	1m,10
1	1m,40
1	1m,50
3	1m,60
4	1m,70
3	1m,80
9	1m,90
9	2m
10	2m,10
8	2m,20
7	2m,30
3	2m,40
4	2m,50
2	2m,60
TOTAL. 65	

SAUT EN LONGUEUR AVEC ÉLAN

NOMBRE DE SOLDATS	DISTANCE FRANCHIE
1	1m,80
1	1m,90
1	2m,20
1	2m,40
4	2m,60
4	2m,70
1	2m,80
1	2m,90
6	3m
4	3m,10
6	3m,20
2	3m,30
2	3m,40
8	3m,50
5	3m,60
7	3m,70
3	3m,80
1	3m,90
2	4m
2	4m,10
1	4m,30
1	4m,50
1	4m,60
TOTAL. 65	

Il nous a été impossible de relever les résultats du saut en hauteur pour l'ensemble de la compagnie. Nous avons dû interrompre l'exercice en raison de l'inaptitude des trois-quarts des recrues et de leur incroyable maladresse.

Les résultats navrants de notre expérience n'ont fait que confirmer en notre esprit la nécessité d'apprendre aux jeunes soldats — par des exercices éducatifs appropriés — le mécanisme des différents sauts. Nous n'avons pas à prendre parti dans la querelle byzantine qui sépare les partisans du saut suédois et les partisans du saut sportif. Tout le débat peut se résumer en quelques mots : pour sauter loin il faut se recevoir sur les talons; pour sauter sans danger sur un terrain quelconque il faut, surtout lorsque l'on est chargé, se recevoir sur la pointe des pieds. Quant à la question de savoir si à la chute les bras doivent être projetés en avant ou rester le long du corps, ce sont là discussions futiles et sans intérêt. Pour notre part, nous nous bornons à affirmer qu'il est nécessaire, indispensable, d'apprendre à l'homme le mécanisme schématique des différents sauts avant de lui faire exécuter des sauts d'application ou des sauts d'obstacles.

Vers le cinquième ou le sixième mois d'instruction il est possible d'entraîner les hommes à l'exécution de certains sauts particuliers : sauts d'obstacles sans interrompre la course, sauts à la perche ... Le saut en hauteur à l'aide d'une perche n'est praticable que par une élite.

Grimper. Se rétablir. Escalades. — Tous les manuels de gymnastique militaire consacrent de longs développements à cette partie importante de l'éducation physique professionnelle du soldat. Voici le schéma de cet important chapitre dans le règlement français :

Grimper. .
- Exercices préparatoires à une barre ou à deux barres.
- Grimper à l'aide :
  - d'une planche inclinée;
  - d'une échelle inclinée ;
  - d'une corde inclinée ;
  - de cordes ou de perches verticales :
  - d'une corde verticale placée contre un mur.

Se rétablir
- Exercices préparatoires à la barre.
- Rétablissement :
  - sur une jambe ;
  - par renversement :
  - sur les avant-bras ;
  - alternatif ;
  - simultané (gymnastique de sélection).

Escalade. .
- du portique :
- d'un mur
  - de moyenne hauteur :
  - élevé :
- de palanques :
- de grilles :

Les différents procédés d'escalade sont décrits en détail suivant que l'homme est isolé ou en groupe, suivant que l'on dispose de tel ou tel moyen de fortune : bâton, corde, perche, planche, etc., etc...

Ce chapitre est l'un des mieux traités dans le Règlement de 1910 et l'un des mieux appliqués en pratique. Le texte est simple et clair : d'ailleurs de nombreuses images facilitent sa compréhension.

Les exercices d'escalade préparent au parcours de la piste d'obstacles et aux applications réelles en terrains variés.

Le franchissement de la piste d'obstacles est une des applications militaires les plus importantes. Il y aurait intérêt à posséder des pistes aussi variées que possible. Le modèle prévu aux annexes du Règlement de 1910 serait excellent s'il était possible de le réaliser pratiquement. Malheureusement le budget alloué est maigre et les corps doivent se contenter trop souvent d'une piste rudimentaire. Pourtant avec de l'ingéniosité on peut en grande partie suppléer à l'insuffisance du matériel régimentaire. Il n'est pas impossible de trouver des haies, des fossés, des talus, des arbres et même de vieux murs utilisables pour l'instruction au cours des exercices à l'extérieur.

Pour donner une idée de l'aptitude des recrues aux exercices d'escalade, voici le nombre de tractions exécutées à une barre lors de l'arrivée du contingent :

Nombre de soldats	Nombre de tractions
2	1
5	2
16	3
10	4
12	5
11	6
5	7
3	8
1	10
Total.. 65	

Aucune correction n'était exigée dans l'exécution des tractions. Une traction était considérée comme faite lorsque l'homme en partant de la position de suspension allongée amenait le menton à hauteur de la barre.

A la même époque 17 recrues sur 65 ont su faire — tant bien que mal — le rétablissement sur une jambe, 11 sur 65 le rétablissement par renversement, 4 sur 65 l'alternatif : un seul a fait, incorrectement d'ailleurs, le simultané.

Les Parisiens étaient, d'une façon générale, nettement supérieurs à leurs camarades (Orne, Sarthe, Morbihan) : les deux jeunes soldats pourvus du brevet d'aptitude militaire étaient, de beaucoup, les meilleurs du lot.

Lorsque les hommes ont été dégrossis par les exercices éducatifs et par les exercices préparatoires d'application individuels ou par groupes, ils sont exercés à franchir la piste d'obstacles en un temps de plus en plus court d'abord en tenue de gymnase, sans armes, puis avec l'arme et enfin, progressivement, en tenue de campagne.

Pratiquement, les recrues sont à même de franchir la piste d'obstacles en tenue de campagne, dans de bonnes conditions, vers la fin du mois de mars. A cette époque, en 1912, 44 sur 62 étaient à même, après un entraînement sévère, d'escalader en tenue de campagne (sauf le campement) un mur de 5 mètres de haut, à l'aide d'une corde lisse verticale : 14 le franchissaient avec armes mais sans sac : 4 n'y parvenaient qu'en tenue de gymnase. Au mois d'août, 7 soldats seulement ne pouvaient, par leurs propres moyens, escalader le mur en tenue de campagne : 4 d'entre eux avaient eu des absences de plus d'un mois.

Voltige. — Les exercices de voltige, excellents pour développer l'adresse et l'audace, sont complétés pour les troupes à cheval par des exercices spéciaux. Le Règlement de 1910, applicable à toutes les armes, ne comprend à vrai dire que des exercices préparatoires, suffisants pour les troupes à pied. Ces exercices peuvent être classés en deux groupes :

a) Franchir les barres avec balancement.

b) Sauter avec appui des mains.

Les exercices de la deuxième catégorie sont particulièrement difficiles et quelques-uns exigent une réelle audace : ils nécessitent de la part de l'instructeur des précautions spéciales et une attention constante. La valeur de l'instructeur et

la confiance qu'il inspire influent énormément, en pratique, sur les progrès de l'entraînement. Nous avons assisté au fait suivant : dans un moment d'inattention, un instructeur n'avait pas su empêcher un accident, d'ailleurs insignifiant : légère excoriation des mains : immédiatement un grand nombre de soldats qui, d'habitude, exécutaient facilement l'exercice de voltige prescrit n'abordèrent plus l'obstacle qu'avec hésitation et beaucoup se déclarèrent incapables de franchir la barre : après avoir doublé le premier instructeur par un excellent gradé les hésitations cessèrent immédiatement.

Les progrès en voltige sont assez lents. En avril 1912, sur 58 recrues assistant à l'exercice, 48 franchissaient la barre à gauche des mains, 55 à droite, 33 entre les mains : 7 seulement exécutaient la série complète des sauts avec appui des mains. La barre était placée à hauteur de ceinture, les hommes étaient en tenue de gymnase avec brodequins.

Equilibres. — Les exercices d'équilibre d'application sont exécutés sur la barre progressivement élevée : ils sont préparés par les exercices correspondants de la gymnastique éducative, et sont complétés par les exercices de franchissement d'obstacles élevés (échelle horizontale, crête de mur, tronc d'arbre en travers d'un fossé, portique...)

On ne peut s'imaginer la maladresse des recrues. Leur éducation du système nerveux est presque entièrement à faire. Leurs mouvements sont incoordonnés. La plupart, à l'arrivée, sont incapables de se tenir quelques secondes en équilibre sur une jambe : il en est fort peu à même de déplacer une jambe ou un bras en restant en équilibre sur un seul pied. D'où la nécessité des exercices éducatifs d'équilibre sur le sol.

Ce n'est qu'après une préparation de deux mois environ qu'il est possible de commencer utilement et sans danger les premiers exercices d'équilibre sur une barre. Les progrès sont lents. Vers le quatrième mois on peut entreprendre le franchissement du portique. Il faut avant tout vaincre l'appréhension du vertige. Le portique est d'abord franchi à cheval, puis les hommes sont habitués à se mettre debout sur le portique, à tourner sur place, à promener leurs regards de l'horizon jusqu'à leurs pieds. Lorsqu'un homme marque une hésitation il est solidement encadré par l'instructeur et par un homme sûr. Enfin les recrues traversent le portique, d'abord individuellement sous la conduite du gradé : un soldat placé sur le sol tient une perche à portée de main de celui qui traverse le portique.

Lorsque les exercices préparatoires ont été sagement réglés, les neuf dixièmes des hommes traversent du premier coup le portique avec plus ou moins d'assurance. Dès qu'ils l'ont franchi une fois, le résultat est définitif, ils le franchissent toujours et de plus en plus vite, même au pas gymnastique.

Après la première expérience, relativement facultative, il reste 5 à 6 hommes n'ayant pas osé traverser le portique : la plupart ont simplement peur : quelquefois un ou deux ont l'impression de vertige.

La peur est facilement vaincue. L'homme est encadré : il met les mains sur les épaules du gradé qui le précède : un autre instructeur marche derrière lui et le tient sous les aisselles. L'un des gradés donne la cadence. Il est fort rare que le procédé échoue. Il y a un certain danger à marcher devant l'homme : c'est la place de l'officier directeur de l'exercice.

Pour faire disparaître la sensation de vertige un long apprentissage est néces-

saire. L'homme reprend la série des exercices préparatoires : équilibres sur une barre progressivement élevée, franchir un tronc d'arbre jeté en travers d'un fossé, stationner quelques instants sur la plate-forme du portique, regarder l'horizon, regarder à ses pieds, escalader le portique, le franchir à cheval ... Enfin, à force d'encouragements, l'homme se décide à traverser le portique, encadré solidement par deux instructeurs.

Lorsque les hommes traversent le portique sans hésitation, ils sont habitués peu à peu à l'escalader et à le franchir en tenue de campagne.

Pratiquement, tous les hommes sans exception parviennent à franchir le portique.

La natation. — Sport hygiénique et utilitaire, la natation constitue une importante application militaire. Elle accroît la confiance en soi, contribue au développement harmonieux du corps, suractive les grandes fonctions et exerce une action bienfaisante sur l'organisme. Elle devrait être enseignée, dès l'école, à tous les enfants. Dans les régions privées de cours d'eau il devrait être créé, au moins par canton, une piscine intercommunale.

A l'heure actuelle, les hommes sachant nager sont l'infime minorité. Cette année, à l'arrivée du contingent, sur 65 recrues, 14 seulement savaient nager : 3 à peine étaient à même de porter secours à une personne en danger.

Au régiment, un grand nombre de soldats apprennent à nager ; en moyenne il suffit de sept à huit séances pour obtenir un résultat satisfaisant : les nageurs moyens sont exercés à plonger ; les meilleurs nageurs sont initiés aux nouvelles méthodes de natation et perfectionnés par la pratique des jeux sur l'eau ou par des exercices de sauvetage.

Malheureusement il n'existe pas partout de baignade militaire ou d'école de natation ; il y aurait intérêt à les multiplier dans les limites du possible et, de préférence, après entente avec les municipalités. Les écoles de natation seraient ainsi mixtes et rendraient double service.

Les sports dans l'armée. Sports de combat.

Les règlements de 1902 et de 1910 ont opéré une véritable révolution dans l'éducation physique en autorisant et encourageant dans l'armée la pratique des sports. Cette innovation fut accueillie favorablement par la plupart des vieux officiers, avec enthousiasme par les jeunes. Les régiments rivalisèrent pour propager le goût des sports. En dix ans, les progrès accomplis sont considérables. L'armée a contribué dans une large mesure à vulgariser les sports. Le mouvement sportif s'accentue de jour en jour et gagne la masse. Tous les sports ont leurs adeptes dans l'armée : lancement du boulet, lancement du disque, poids lourds, lever de pierre, courses de vitesse, courses de demi-fond, courses de fond, courses de relais, courses au clocher, rallyes, cross, les barres, la thèque, le drapeau, la balle au mur, le ballon militaire, le hockey, le football rugby, le football association, les marches sportives, les courses de haies, les sauts à la perche, le ski, l'équitation.

Les sports de combat : boxe, canne, bâton, lutte, jiu-jitsu, escrime au sabre, au fleuret, à l'épée, à la baïonnette, maniement de la lance, tir, etc. — véritables

sports professionnels du soldat — ont largement bénéficié du développement de l'idée sportive dans la nation et dans l'armée.

Les chefs militaires n'ont qu'à se réjouir de cet état d'esprit. La pratique des sports influe heureusement sur le moral de la troupe et propage le goût de l'activité physique. Les sports individuels contribuent au développement de l'homme en force et en adresse, accroissent sa résistance et surexcitent son énergie : les jeux par équipes exaltent l'esprit de solidarité et de discipline de groupe librement consentie : enfin certains sports, particulièrement violents, développent la combativité et le mépris de la douleur physique.

La pratique des sports nécessite quelques précautions et quelques restrictions. En principe, l'entraînement doit être continu et lentement progressif. Aucun sport n'est complet. La spécialisation déforme les professionnels. Le véritable athlète est un éclectique. Enfin il y a des sports pour tous les âges ; les plus violents ne peuvent être pratiqués impunément que par les sujets d'élite : le médecin doit intervenir dans la sélection des équipes.

Ne pouvant étudier tous les sports en détail, nous parlerons uniquement et brièvement de l'emploi des sports de combat dans l'armée.

Le tir. — Au régiment on ne cherche pas à dresser des tireurs de stand mais des tireurs calmes, attentifs et disciplinés. D'une façon générale, l'enseignement est fort bien conçu et les résultats obtenus sont des plus satisfaisants. L'automatisme est acquis par la répétition quotidienne des mouvements de la charge et de la mise en joue dans les différentes positions : debout, à genou, couché, accroupi, assis.

En France, l'instruction du tireur est l'objet de tous les soins. Le tir est en honneur dans toute l'armée. Les exercices préparatoires, les tirs d'instruction, les tirs d'application, les tirs de combat, les feux de guerre sont sagement conçus et bien ordonnés. Le nombre de stands, de champs de tir, de camps d'instruction est suffisant. Il serait simplement à souhaiter que l'allocation de cartouches fût augmentée.

A l'incorporation, nous avons été frappé du nombre restreint de recrues possédant les notions élémentaires du tir. On peut affirmer que 9 recrues sur 10 n'ont jamais tiré un coup de fusil avant leur arrivée au régiment. Pour développer le goût du tir comme en Suisse, l'État devrait encourager la formation de nouvelles sociétés, subventionner largement celles qui existent et leur faciliter l'accès des stands de garnison. Les armes de guerre et les munitions devraient leur être fournies gratuitement.

La boxe, la lutte. — La boxe française est un excellent exercice de développement ; la boxe anglaise est un sport de combat. Dans l'armée, l'enseignement de la boxe a connu bien des avatars. Nous avons encore le souvenir des anciennes leçons de boxe, de canne ou de bâton exécutées sans conviction, pour tuer le temps. C'étaient à proprement parler de simples exercices d'ensemble nécessitant plus d'effort de mémoire que d'activité physique.

Le règlement de 1902, faisant table rase du passé, modifie de fond en comble l'enseignement de la boxe. La boxe française est codifiée en termes clairs et précis : elle est conçue, et c'est là l'innovation, en vue de l'assaut.

Le règlement de 1910, tout en conservant l'usage des coups de pieds de la boxe française, emprunte à la boxe anglaise quelques-uns de ses coups de poing et ses esquives.

L'enseignement de la boxe est en voie de progrès. Les nombreux instructeurs formés à Joinville depuis 1902 commencent à faire œuvre utile et à répandre dans l'armée le goût de la boxe et des assauts de boxe.

A notre avis, cet enseignement devrait être particulièrement encouragé dans les corps de troupe. La boxe est un sport excellent et presque complet. Elle développe le coup d'œil, l'adresse, l'à-propos, la résistance et l'audace. Par l'assaut, elle endurcit aux coups et aguerrit. Elle stimule la combativité : elle donne confiance en soi. C'est le sport par excellence de la défense personnelle.

Nous ne prendrons pas parti dans la vieille querelle qui divise les amateurs de boxe française et de boxe anglaise. Certes il serait dangereux dans un assaut, et encore plus dans un combat en pleine rue, de faire usage des coups de pied de flanc, de figure ou des coups de pied de revers, mais les coups de pied dans la ligne basse sont un précieux moyen de défense et compléteraient, à notre avis, les coups de poing de la boxe anglaise.

Théoriquement, le règlement de 1910, dans son Titre III, a rétabli dans l'armée — pour l'élite seulement — la pratique de la canne, du bâton, de la lutte, etc.... En fait, ces sports de combat ne sont pratiqués que par quelques professionnels et quelques adeptes dressés pour la plupart à Joinville. Il est à souhaiter que ces sports de défense personnelle soient encouragés dans l'armée et vulgarisés dans les sociétés de gymnastique. Il serait bon aussi de définir dans le règlement de gymnastique ou dans une annexe les coups simples, les parades et les méthodes d'enseignement de chacun de ces sports. Tous les soldats de carrière devraient être rompus à leur pratique. Plus tard, lorsque l'armée possèderait un noyau suffisant d'instructeurs bien dressés, ces sports pourraient être enseignés aux soldats les mieux doués.

Il en est de même du jiu-jitsu. Certes, nous n'avons pas la prétention d'apprendre à nos hommes toutes les finesses du jiu-jitsu. Ce sport de combat est très complexe et son étude nécessiterait des années, mais il est un certain nombre de coups simples et de parades qui pourraient être utilement vulgarisés.

L'escrime. — Dans l'armée l'escrime comprend :

L'escrime au sabre ;

L'escrime au fleuret ;

L'escrime à l'épée ;

L'escrime à la lance ;

L'escrime à la baïonnette.

L'escrime au sabre n'est guère pratiquée que dans la cavalerie. Bien que les officiers soient armés du sabre, la plupart ignorent même les principes les plus élémentaires de l'escrime au sabre. La pratique de ce sport devrait être enseignée dans les écoles militaires et être rendue obligatoire pour tous les officiers et sous-officiers armés du sabre.

L'escrime au fleuret et à l'épée n'est pratiquée que par les sous-officiers et les officiers. Malgré la complexité des fonctions qui incombent aux instructeurs, les salles d'armes sont de plus en plus fréquentées. Par l'organisation de concours entre sous-officiers, de poules à l'épée entre officiers et de championnats entre

équipes de corps, un réel mouvement se dessine dans l'armée de métier en faveur de l'escrime. Que ce symptôme serve d'encouragement aux hommes de sport qui se sont voués à répandre le goût des armes !

Nous tenons à noter la faveur de plus en plus grande dont jouit l'escrime à l'épée comparativement à l'escrime au fleuret. Moins d'escrime de salle et plus d'escrime de terrain. Cette tendance a trouvé sa consécration officielle dans le règlement d'escrime du 6 mars 1908. Plus clair que les précédents, ce règlement comporte de précieux conseils en vue du combat ; il a introduit dans l'armée l'escrime raisonnée.

L'escrime à la baïonnette. — L'escrime à la baïonnette est une branche importante de l'instruction des recrues. Abstraction faite du tir, c'est le sport de combat par excellence du fantassin.

Après l'étude individuelle des coups, des parades et des déplacements l'homme est amené à réunir plusieurs mouvements. Puis il exécute sur un mannequin les exercices commandés. Lorsqu'il possède le mécanisme de l'escrime il est appelé à faire œuvre de jugement soit en tenant compte de l'hypothèse formulée par le gradé, soit en faisant les parades et en portant les coups correspondant aux mouvements exécutés, à distance, par l'instructeur.

Mais tous ces exercices factices sont insuffisants pour développer le coup d'œil de l'homme. Divers appareils, plus ou moins ingénieux, ont été expérimentés pour permettre à l'homme de faire sans danger un assaut d'escrime à la baïonnette. A la suite de recherches faites par la section technique de l'infanterie et d'expériences poursuivies à Joinville — recherches et expériences qu'il ne nous appartient pas de décrire en détail — un nouveau projet de règlement d'escrime à la baïonnette a été élaboré et un matériel très simple, très pratique et sans danger a été mis à l'essai.

A l'aide de ce matériel, ou d'un matériel analogue, les hommes peuvent être opposés deux à deux et se livrer assaut. Dans ces combats individuels, renouvelés de l'antique, une notion doit dominer toutes les autres : celle de temps. L'escrime à la baïonnette n'est pas une escrime de salle, voire même de salon. C'est un sport de combat fait d'audace, de force, d'adresse et de décision impétueuse.

Des concours d'escrime à la baïonnette ont été organisés au cours des dernières années. A notre avis, pour répondre réellement aux nécessités de la guerre, ces concours doivent être organisés de la façon suivante :

En premier lieu, deux combattants sont opposés. Ils sont placés à une distance de 100 mètres au moins l'un de l'autre. A un signal donné ils se jettent l'un au-devant de l'autre. Le premier touché de la pointe ou d'un coup de crosse est supposé hors de combat. Trente secondes après le signal de départ si aucun résultat n'est obtenu les deux adversaires sont considérés comme hors de combat. Cette dernière règle est fondamentale si l'on veut laisser à l'escrime à la baïonnette son véritable caractère, violent et brutal, d'escrime de choc. Transformer l'escrime à la baïonnette en un véritable assaut de fleuret comme nous l'avons vu faire parfois au cours de certains championnats, c'est fausser complètement l'instruction de la troupe en vue du combat rapproché.

Lorsque les hommes sont rompus à la pratique du combat individuel on oppose deux troupes placées à 200 mètres au moins l'une de l'autre. Les deux troupes prennent le pas de charge et s'abordent au pas de course. Les hommes peuvent se

prêter un mutuel appui. La troupe victorieuse est celle qui a subi le moins de pertes en un minimum de temps fixé.

Ainsi pratiquée l'escrime à la baïonnette est une véritable préparation à la guerre. Les qualités qui doivent prédominer dans l'assaut sont la fougue, la « furia », la décision, l'audace, la force et en dernier lieu l'adresse. Ne pas fignoler mais frapper dur. Dans la plupart des assauts organisés suivant la méthode exposée ci-dessus les maîtres d'armes les plus fins et les plus retors ont été presque toujours touchés par des hommes vigoureux, robustes, décidés et ignorant l'escrime au fleuret.

Avant de clore notre rapport nous tenons à définir en quelques mots le rôle du médecin militaire dans l'éducation physique des soldats et en particulier dans l'entraînement des malingres et des hommes des services auxiliaires.

Le médecin militaire doit être le conseiller de l'officier instructeur. Au cours des visites d'incorporation, des visites périodiques et, s'il y a lieu, après chaque visite quotidienne, il donne aux officiers toutes les indications utiles sur les aptitudes de leurs soldats, leurs prédispositions, leur état général, leur degré de résistance ; il leur signale tout particulièrement les sujets à ménager et indique, en gros, les tempéraments à apporter à leur entraînement. Dans les périodes critiques (camps, manœuvres, épidémies, ...), il fixe journellement le commandement sur l'état sanitaire de l'ensemble de la troupe.

Dans un grand nombre de corps les malingres et les hommes des services auxiliaires ont été groupés en peloton spécial. Cette mesure, préconisée par le règlement de 1910, a donné d'excellents résultats. Le médecin doit être le collaborateur direct et le conseiller journalier des instructeurs affectés à ces formations.

Il ne saurait être question d'applications militaires pour les hommes des services auxiliaires. Exercices éducatifs et petits jeux — bien choisis suivant leurs aptitudes — tel est le fond de leur éducation physique. Il va sans dire que l'entraînement doit être méthodique, quotidien et lentement progressif.

Les hommes sont répartis en classes aussi nombreuses que possible d'après leur valeur physique, leurs aptitudes et les ménagements spéciaux à apporter à leur instruction. Chaque sujet possède sa fiche médicale. Des mensurations mensuelles et des visites fréquentes permettent de donner aux instructeurs de précieuses indications.

Après leur première année de service militaire les ajournés versés dans les services auxiliaires sont présentés d'office devant une commission qui décide s'ils sont aptes à être versés dans le service armé. Les autres soldats des services auxiliaires ne passent cette visite que sur leur demande. C'est une anomalie de la loi de 1905. Tous les soldats des services auxiliaires, sans exception, devraient être examinés d'office après leur première année de service. La réforme en vaut la peine : si les résultats obtenus dans les régiments étaient aussi brillants que ceux obtenus au peloton spécial fonctionnant à Joinville depuis plusieurs années, on pourrait, tous les ans, verser dans les cadres de l'armée de campagne l'effectif d'une brigade, voire même d'une division d'infanterie.

Malgré les progrès considérables accomplis depuis dix ans, les médecins militaires et les instructeurs ne sont pas toujours préparés suffisamment à leurs rôles respectifs en éducation physique. La plupart des instructeurs ignorent les notions indispensables d'anatomie et de physiologie : par contre, les médecins ne connais-

sent souvent que par ouï-dire les différentes méthodes d'éducation physique et les résultats qu'on peut attendre de chacune d'elles. Sans prétendre inverser les rôles des instructeurs et des médecins il est certain que ces derniers devraient être initiés à la pratique des exercices physiques et à l'application des différentes méthodes.

Leurs conseils auraient plus de poids auprès des instructeurs et leurs indications pourraient être plus précises.

Dans l'armée ce vœu pourrait être facilement réalisé. Les élèves du Val-de-Grâce devraient accomplir un stage de quelques semaines à Joinville. Si des difficultés matérielles s'opposaient à cette mesure — et nous ne le pensons pas — il serait possible de détacher au Val-de-Grâce un officier instructeur de Joinville et quelques moniteurs. Enfin tous les trois mois quelques aides-majors pourraient suivre à Joinville les cours réservés aux officiers de toutes armes. Un enseignement spécial serait organisé à leur intention et ce contact entre officiers et médecins, profitable à tous, symboliserait l'accord étroit qui, en éducation physique, comme partout ailleurs, doit exister entre les instructeurs et les médecins.

III. – GROUPE D'APPLICATION

CINQUIÈME SECTION

Jeux et Sports

Président :

M. le Comte CLARY, Président du Comité national des Sports.

Vice-Présidents :

M. FORESTIER, Directeur des Jardins et Promenades de la Ville de Paris.
M. le Capitaine de frégate VOITOUX, Commandant de l'École des fusiliers.

Secrétaires :

M. PIERRE ROY, Vice-Président de l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques, Membre du Comité national des Sports.
M. le Capitaine QUINET, de l'École militaire de Joinville.

Sujet des Rapports :

1° Les meilleures façons de respirer dans les divers exercices physiques. — Rapporteur : Dr BELLIN DU COTEAU.
2° L'extension des sports athlétiques. — Rapporteur : Dr VOIVENEL.
3° Natation et Éducation physique. — Rapporteurs : MM. MANCHON et SUYS.
4° Les Plaines et les Places de jeux. — Rapporteur : M. DE GENST.

DE L'EXTENSION DES SPORTS ATHLÉTIQUES

Par M. le Dr **Paul VOIVENEL**, de Toulouse.

C'est à titre de membre de l'Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques, que la rédaction de ce rapport nous a été confiée, et ceci nous met particulièrement à l'aise pour traiter un tel sujet. En effet nul n'est plus extensible et, si nous voulions oublier notre place dans une fédération sportive, pour envisager l'étude complète du développement des sports athlétiques, nous reculerions devant l'effort.

L'extension des sports athlétiques devrait en effet être prise dans le temps et dans l'espace : nous devrions faire un historique qui remonterait au premier homme — puisque notre ancêtre pratiquait la gymnastique naturelle chère au lieutenant Hébert — et il nous faudrait envisager la question chez tous les peuples, même chez les nègres dont on nous donne si souvent d'académiques photographies. Nous avons trouvé bien plus sage — et, avouons-le, bien plus commode — de nous en tenir à la description du coin athlétique que nous connaissions le mieux, et de demeurer, dans notre rapport, homme de l'U. S. F. S. A.

Nous espérons que nos lecteurs comprendront l'utilité de cette limitation. Le développement des sports s'est fait à peu près parallèlement dans tous les pays. Évidemment, quelques nations, comme l'Angleterre et les Etats-Unis, ont donné et les leçons et l'exemple aux autres, mais depuis plusieurs années l'Europe entière s'est stimulée et il n'existe pas au point de vue évolution sportive les différences qu'on retrouve au point de vue évolution intellectuelle ; si le palmarès des jeux olympiques consacre régulièrement la supériorité des races anglo-saxonnes, supériorité — nous le verrons plus loin — d'entraînement et de sélection, il n'en ressort pas moins que les places d'honneur sont très éclectiquement partagées par les nations cependant les plus opposées. Cette similitude de croissance sportive nous autorise donc scientifiquement à mieux décrire ce qui se passe en France. L'évolution sportive de notre pays peut servir d'exemple des changements de la mentalité contemporaine et nous ferons ainsi comme l'anatomiste qui, pour mieux décrire le poumon ou le foie, nous détaille la structure d'un lobule pulmonaire ou d'un lobule hépatique. Nous espérons d'ailleurs que les Congressistes de nationalités diverses voudront apporter dans la discussion le précieux appoint de leurs connaissances sur l'évolution sportive de leur pays.

Historique des Sports Athlétiques en France (U. S. F. S. A.)

Les sports athlétiques par leur définition même ne doivent pas être confondus avec les sports hygiéniques ou les exercices d'éducation physique rationnelle. Le mot *athlos* signifie combat et l'athlète est l'homme prêt à la lutte, développé, repré-

sentant au point de vue général — comme les Shéridan ou les Thorpe — le type de l'animal humain, ou illustrant plus spécialement (comme les champions de saut et de lancement de poids) telle qualité particulière de notre race. « *Le corps* d'un athlète et l'âme d'un sage, voilà ce qu'il faut pour être heureux » disait Voltaire..... qui ne fut couronné qu'aux jeux olympiques... de l'esprit.

Les jeux olympiques dans la Grèce antique comprenaient plusieurs séries d'athlètes : les coureurs, les lutteurs, les lanceurs de disque ou de javelot, les pugilistes, les pancratiastes, etc..... Aujourd'hui, à part quelques modifications, les mêmes catégories persistent. Cependant l'accord n'est pas absolu : ainsi le programme des Olympiades n'a jamais été immuable et l'introduction de tel ou tel sport nouveau a toujours été la cause de discussions passionnées.

Les sports athlétiques tels qu'ils sont numérotés dans l'Annuaire de l'U. S. F. S. A. sont : les courses à pied et les concours. Nous citerons : les courses plates : 100, 400, 800, 1.500 mètres, 5 kilomètres, 10 kilomètres ; les courses de haies : 110 et 400 mètres ; le steeple-chase, en particulier le 400 mètres. Dans les concours, nous noterons : les sauts en hauteur et en longueur avec ou sans élan, le saut à la perche, le lancement du poids, le lancement du disque. Le lancement du marteau, du javelot, de la pierre, de la poutre tel qu'on le pratique en Écosse, ne font pas chez nous l'objet d'épreuves officielles, sauf pour le javelot qui fut disputé pour la première fois aux championnats de France en 1912.

Le championnat général d'athlétisme est une épreuve des plus importantes qui comprend : 100 mètres, 400 mètres, 2.000 mètres plat ; 200 mètres haies ; sauts en hauteur et en longueur avec élan ; lancement du poids et du disque, et qui vaut l'obtention d'un diplôme à l'athlète dont les performances sont : 100 mètres en 13 secondes ; 400 mètres, en 58 secondes ; 2.000 mètres, en 7 m. 30 s. ; 200 mètres haies, en 35 secondes ; saut en hauteur, 1 m. 45 ; saut en longueur, 5 m. 50 ; lancement du poids, 8 m. 50 ; lancement du disque, 25 mètres.

Le championnat de cross-country se dispute sur une distance de 16 kilomètres environ après des séries d'éliminatoires qui ont lieu dans les comités régionaux.

L'U. S. F. S. A. a ajouté à ces épreuves la Coupe de France et le Prix de France.

La Coupe de France se court sur la distance de 1.609 mètres en quatre relais : deux relais de 200 mètres, un de 400 mètres et un de 800 mètres.

Le Prix de France se dispute sur la distance du stade grec (183 mètres).

Pour encourager les athlètes que leurs conditions sociales ou conditions d'âge empêcheraient d'atteindre aux premières places des championnats nationaux, on a créé des championnats interscolaires et des championnats militaires.

Tels sont les sports athlétiques proprement dits.

Pourtant, à nous en tenir rigoureusement à eux, nous risquerions de supprimer les statistiques les plus intéressantes du rapport. Nous ne pensons pas que : extension des sports athlétiques veuille dire, quant à l'esprit, extension des concours et courses à pied. Les statistiques, d'une part seraient difficiles et d'autre part donneraient une mauvaise idée de la puissance de la cause sportive à notre époque. Dans une étude comme la nôtre dont les déductions doivent avoir une valeur générale et en quelque sorte philosophique, il nous faut voir le mouvement sportif d'assez haut pour en déterminer surtout l'aspect et non tel ou tel détail particulier. Notre rôle ne sera pas celui d'un orfèvre.

C'est ainsi que le football association et le football rugby ont décrit dans notre

pays une courbe étonnamment ascendante. Ils amènent à l'U. S. F. S. A., chaque année, d'innombrables athlètes et de nombreuses sociétés qui poussent comme les champignons l'été dernier. Ils ont pour la foule une attirance spéciale, ils réveillent l'amour des luttes locales, ils sont un facteur extrêmement puissant de transmutation des idées collectives, ils demandent la mise en action des qualités athlétiques les plus pures, et nous commettrions une grosse erreur en les oubliant. C'est dire que nous grouperons tous les adhérents à l'U. S. F. S. A. dans nos statistiques et que, loin de sérier, nous tablerons pour juger l'extension de l'idée sportive en France, sur le nombre de nos comités régionaux, de nos clubs et de nos unionistes. Nous pourrons ainsi comparer le développement de notre fédération à celui de fédérations voisines et, sortant pour un moment du cadre imposé (on a toujours plaisir à désobéir, même à soi-même) nous aurons un tableau d'ensemble des plus suggestifs.

L'évolution sportive de notre pays est étonnante de rapidité. Le pays des intellectuels proprement dits où, il n'y a pas encore si longtemps, les générations affichaient une mélancolie de bon ton et trouvaient belles les maladies languides, a su — malgré les affirmations pessimistes — prendre un rang des plus honorables parmi les nations sportives. En 1880 encore, nos adolescents subissaient les effets de toute une littérature qui va de Werther (1774) à Dominique en passant par René 1805) et Adolphe (1825). Peu après, lorsque cette influence par trop sentimentale fut ainsi à son apogée, par réaction, les premiers clubs naquirent, et, nous allons assister à la création de ce qui deviendra plus tard l'U. S. F. S. A..... Ce furent les générations qui, nées aux environs de 1860, purent apprécier toute l'humiliation de la défaite de 1870. Elles s'aperçurent combien la France s'était illusionnée après ses succès en Italie, en Crimée, au Mexique, à l'Exposition Universelle de 1867, et vers 1880, possédant la pleine jeunesse avec sa vigueur physique et ses richesses morales, elles surent en partie échapper aux suggestions des esthètes et des intellectuels, qui, sur le boulevard, se promenaient déguisés en « petits crevés », s'intitulaient des « décadents » et lisaient le *Journal des Abrutis*.

Le premier club fondé en France fut le Racing-Club de France, le 20 avril 1882.

Nous ne ferons pas un historique qui nous mettrait dans l'obligation de démarquer d'excellents ouvrages. Qu'il nous suffise de citer le remarquable travail de G. Bourdon : *La Renaissance athlétique et le Racing-Club de France* ; le beau livre de MM. L. de Fleurac et Failliot sur *Les courses à pied et les concours athlétiques* ; l'intéressant rapport de M. Pierre Roy, à l'Exposition internationale de sports et de jeux de Francfort en 1910, enfin un bien joli article de Hugues Le Roux, dans la *Revue hebdomadaire* du 29 juin 1912 sur *La Culture de la Force et la jeunesse d'aujourd'hui*. Ces travaux nous montrent combien fut spontanée l'éclosion de cet illustre club qu'est le R. C. F. Et tous les premiers clubs français naquirent ainsi : « Ces enfants de douze à seize ans, dit Hugues Le Roux, qui avaient vu les jeux scolaires se discréditer entre les mains de leurs maîtres et moniteurs, décidèrent de les pratiquer sans contrôle, pour leur plaisir, aux jours de congé. Ils formèrent de petites sociétés qu'ils dotèrent d'un président, d'un vice-président et d'un trésorier. On sait quelle sévérité la jeunesse apporte à choisir ceux auxquels elle délègue un peu de son pouvoir. Les instincts de justice, qui n'ont pas encore été faussés, vont au meilleur. Il est donc intéressant de relever que, dans les milieux sportifs où tout se sait, on n'a pas gardé le souvenir qu'une seule société juvénile soit tombée en déconfiture pour des raisons douteuses, à cause de l'égoïsme de ceux qui avaient le dépôt de l'autorité ou de la mauvaise gérance de ceux qui avaient la

garde de l'argent..... Il s'agissait cependant de mener à bien des négociations malaisées. On s'efforçait de découvrir dans les villes ou aux abords des grandes agglomérations urbaines des espaces propres aux jeux. Il fallait passer des contrats de louage avec les propriétaires de ces terrains, s'entendre avec des compagnies de chemin de fer et de locomotion, afin de leur arracher des réductions de transport. Surtout il fallait obtenir, de la famille française si inquiète des rhumes, si facilement effrayée par la pluie ou le vent, le droit de se rendre aux réunions communes, à peu près par tous les temps, afin de ne pas déséquilibrer par des défections individuelles les cadres du jeu. »

Nous n'avons pas su résister au plaisir de donner cette citation qui montre bien toute la spontanéité et aussi toute la pureté morale du premier mouvement sportif de notre pays. Nos collégiens de 1880 peuvent être fiers. Leur premier champ de courses fut le hall de la gare Saint-Lazare, et, comme il sied pour tout ce qui porte la marque française, un peu de fantaisie gaie se retrouve à l'origine de l'U. S. F. S. A. Les élèves de Condorcet se disputaient des courses de vitesse, bousculant sans vergogne les voyageurs : c'était si amusant que les élèves de Monge — le lycée Carnot d'aujourd'hui — se joignirent à eux ; ne trouvant plus le hall d'une gare à leur goût ils émigrèrent sur la Terrasse de l'Orangerie aux Tuileries, et virent leur troupe augmentée des élèves de Rollin. Puis, comme la loi de l'imitation, ainsi que le veut Gabriel Tarde, régit le monde, ces jeunes athlètes en herbe imitèrent les Anglais et fondèrent un « club » qu'ils appelèrent, avec un chic d'outre-Manche : le *Racing-Club*. Il fut définitivement constitué le 28 septembre 1882.

En 1883, des élèves de Saint-Louis fondèrent le *Stade Français* au nom plus simple, ces différences de nom symbolisant comme une différence de nuances de nos deux plus anciens clubs dont le premier a toujours mérité une réputation de snobisme sportif.

Avec une sereine audace — que la fortune, comme il sied, a favorisée — le 16 janvier 1887 après un somptueux dîner chez Cabassud, et au dessert — circonstances atténuantes — M. de Saint-Clair proposa de créer une fédération des sports athlétiques, ainsi qu'en Angleterre — vous le pensiez bien. L'Union n'était ni compliquée ni touffue ; comme matériel on avait juste deux sociétés et encore la plus puissante comptait-elle 60 membres à peine.

Avec conviction on élabora des projets, des règlements, on élut un Comité, et le 29 novembre 1887 on choisit la dénomination de : *Union des Sociétés françaises de Courses à pied*. M. de Saint-Clair était président.

Nous allons voir plus loin l'avenir de cette union qui illustrera en quelque sorte l'évolution sportive de notre pays. Rappelons auparavant que l'histoire du R. C. F. et du Stade français, est un peu l'histoire de tous nos grands clubs. Le premier club célèbre de province fut le *Stade Bordelais*. Personnellement nous avons assisté à la naissance du club actuellement champion de France, le *Stade Toulousain*, et nous avons retrouvé chez lui, à l'origine, l'heureuse audace et spontanéité juvéniles de ses fondateurs. Ici encore ce furent des scolaires, les élèves du Lycée de Toulouse, qui formèrent le premier noyau, surmontèrent les difficultés les plus inattendues, et leur société s'accroissant comme une avalanche est devenue un de ces grands clubs dont s'honore la France sportive et dont l'adhésion à l'U. S. F. S. A. a valu à cette dernière sa puissance.

Cette sorte de pathogénie sportive résumée, nous pouvons désormais suivre le développement d'une fédération dont nous connaissons ainsi l'esprit.

C'est en fin de l'année 1887 que, après avoir décidé de s'occuper vivement des scolaires, l'Union des Sociétés françaises de courses à pied devint l'*Union des Sociétés Françaises de Sports Athlétiques* dont les initiales U. S. F. S. A., la devise *Ludus pro patria* et les anneaux symboliques sont désormais célèbres dans le monde entier. En 1889 l'Union était formée de trois sociétés : le Racing-Club de France, le Stade Français et les Francs-Coureurs, aujourd'hui disparus, et de trois associations scolaires : l'École Monge et l'École Alsacienne qui furent les premières à pratiquer le football sous la direction de Charles de Saint-Clair et, peu après, le Lycée Lakanal dont le capitaine d'équipe fut notre fougueux confrère Frantz Reichel.

Nous trouvons, au fil de la courbe ascendante :

En 1890,	4	clubs et	9	associations	scolaires	=	13
En 1891,	16	—	26	—	—	=	42
En 1893,	35	—	39	—	—	=	74
En 1897,	138	—	70	—	—	=	208
En 1902,	249	—	88	—	—	=	337
En 1907,	558	—	106	—	—	=	664

Mais nous devons ajouter dès ce moment les associations régimentaires et maritimes, car l'U. S. F. S. A. s'est activement occupée de l'éducation sportive de l'armée. Dès 1907 ces associations sont au nombre de 23. En 1908, l'U. S. F. S. A. comprend : 709 clubs, 148 associations scolaires, 54 associations régimentaires et maritimes = 911.

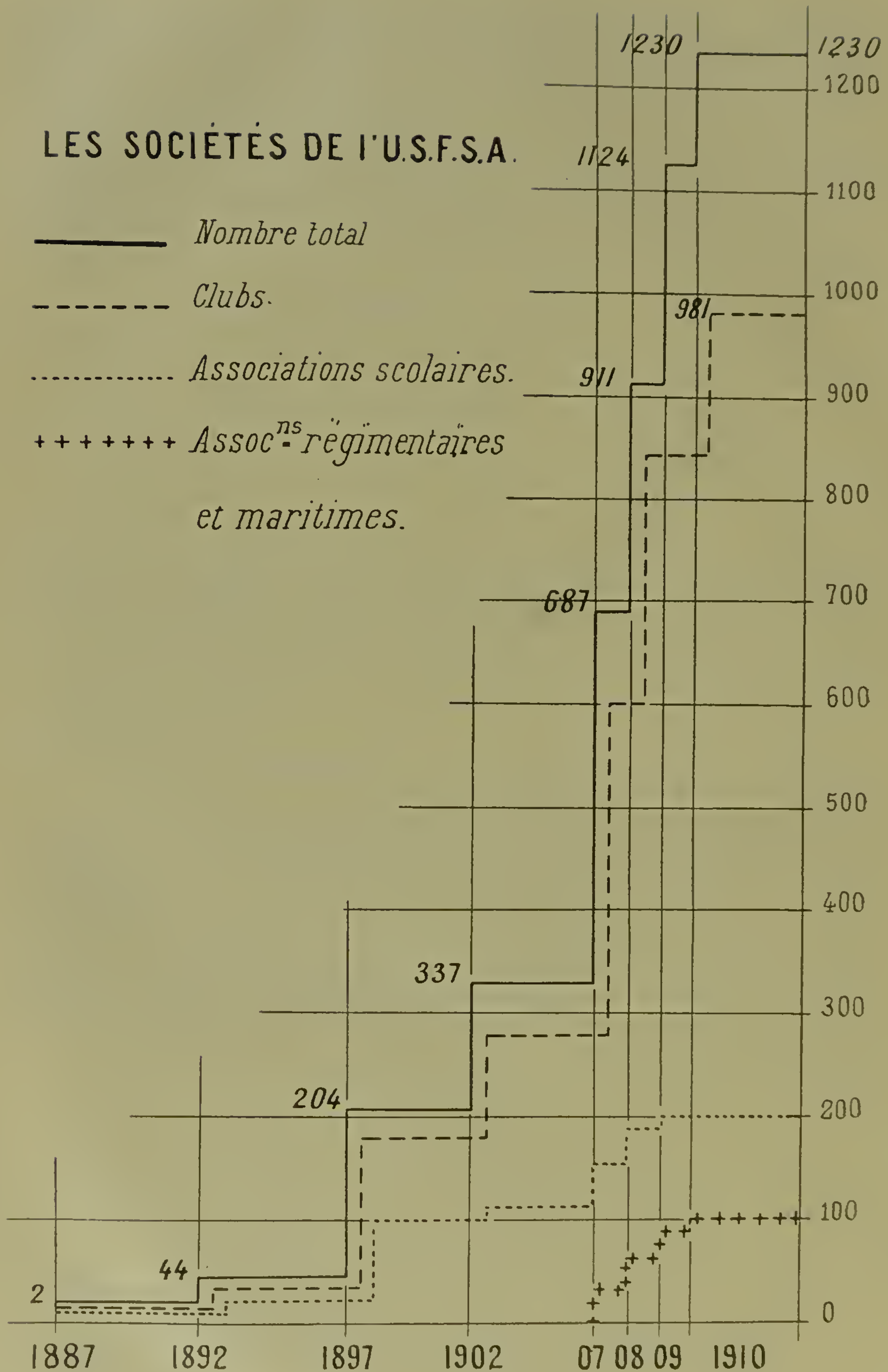
En 1909, 865 clubs, 180 associations scolaires, 71 associations régimentaires et maritimes = 1.124.

En 1910, 951 clubs, 151 associations scolaires, 89 associations régimentaires et maritimes = 1.191.

A noter qu'il existe en plus 37 associations sportives postscolaires.

On voit combien l'idée faisait rapidement du chemin dans notre pays et combien le mouvement s'étendait dans les divers milieux. Nos athlètes groupés déjà dès l'école, demeuraient réunis dans l'armée et dans la vie, dans les clubs régimentaires et dans les diverses amicales postscolaires. Ainsi, à côté des bienfaits des exercices sportifs, se trouvaient toutes les utiles conséquences des camaraderies maintenues et des amitiés naissantes. Le graphique suivant, établi par les soins des bureaux de la rue de Provence, permet de parcourir d'un coup d'œil l'ensemble de la progression.

Graphique.


LES SOCIÉTÉS DE L'U.S.F.S.A.
Nombre total
Clubs.
Associations scolaires.
Associons régimentaires et maritimes.
1230
1230
1124
981
911
687
337
204
44
2
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
1887
1892
1897
1902
07 08 09
1910

Un tel développement n'allait pas sans la nécessité absolue de la décentralisation sportive et l'U. S. F. S. A. institua les Comités régionaux. Le premier en date fut le Comité de la Côte d'Argent dont le centre est à Bordeaux. Il fut créé en 1893, dans la cité la plus sportive de province qui donna aux sports les plus divers de grands champions. Le second et le troisième furent le Comité des Pyrénées et celui du Lyonnais ; le second ayant fait, depuis, son chemin et ayant remporté en 1912 tous les championnats de France et de rugby : 1re série (équipes 1, 2, et 3) ; 2e série et 3e série.

Voici la liste des divers Comités dans leur ordre de succession :

Comités régionaux.

L'Union formant et comptant :

			Total.
En 1893. . . .	1	Côte d'argent.	1
En 1897. . . .	2	Pyrénées et Lyonnais	3
En 1898. . . .	4	Nord. . . . . Alpes . . . . Littoral . . . . Beauce-Maine	7
En 1899. . . .	1	Basse-Normandie	8
En 1900. . . .	1	Haute-Normandie.	9
En 1901. . . .	3	Paris . . . . Champagne. . . . . . Bourgogne	12
En 1902. . . .	2	Picardie . . . . Bretagne.	14
En 1903. . . .	2	Bourbonnais . . . . . Lorraine	16
En 1904. . . .	4	Charentes . . . . . . Côte-d'Azur . . . . . Atlantique . . . . . . Alger	20
En 1906. . . .	1	Languedoc	21
En 1907. . . .	5	Touraine. . . . . . . Oran . . . . Limousin . . . . Constantine . . . . . Ardennes	26
En 1910. . . .	2	Auvergne . . . . Périgord Agenais . . .	28
En 1911. . . .	2	Côte Basque . . . . . Tunisie	30
En 1912. . . .	2	Armagnac . . . . Bigorre	32

La courbe ci-dessous est concluante :



Graphique indiquant la progression des Comités régionaux de l'U. S. F. S. A. depuis 1893, date de la fondation du premier Comité régional.

Chacun de ces comités régionaux représente à notre époque un organisme à la fois délicat et puissant, et la série des évolutions particulières est fonction de la prospérité sportive de notre pays. Il suffit de comparer ce qu'ils étaient à leur

création à ce qu'ils sont en 1913 pour avoir l'idée exacte de l'étonnant mouvement sportif qui modifie nos mœurs.

En 1897, par exemple, le comité du Sud — nom primitif du Comité des Pyrénées — était formé de quelques délégués. Dans une région très vaste qui s'étendait jusqu'à Montpellier, Aurillac, Montauban et Tarbes, il existait à peine quelques clubs qui attiraient à eux tous les athlètes de valeur. La gestion était confiée à des jeunes gens et les finances n'étaient pas brillantes, le public n'ayant pas pris l'habitude de venir sur les terrains d'athlétisme. Les sociétés ne possédaient pas de terrain. Les jours de match on demandait à la ville l'autorisation de clôturer le terrain sur lequel on s'entraînait et la part qui, sur la recette, revenait au Comité régional, permettait difficilement d'équilibrer le budget. Les dirigeants régionaux siégeaient généralement dans une salle de café gracieusement offerte. Aujourd'hui, les comités régionaux, comme leurs administrés, les clubs, sont dans leurs meubles. Ils peuvent supporter des frais de loyer souvent onéreux et subventionner les équipes peu aisées, fonder des challenges, recevoir les visiteurs avec une hospitalité toute française. Ils comprennent des commissions remarquablement constituées, ayant des personnalités de valeur à leur tête. Couramment, les Proviseurs de lycées dirigent les commissions scolaires, tandis que des officiers supérieurs président aux travaux des commissions militaires. Commissions de finances, de rugby de courses à pied, d'association, de tennis, de natation, etc.... rien ne manque, pas même dans les comités méridionaux les commissions de pelote basque.

L'importance respective des divers comités régionaux de l'U. S. F. S. A. ressort de l'état numérique suivant des sociétés de l'Union publié dans *Tous les Sports* du vendredi 30 décembre 1910.

Tableau.

État numérique des sociétés de l'Union au 29 décembre 1910.

	Clubs	Associations scolaires	Associations Régimentaires.	Petites A.	Total
1. — Alger	12	»	1	»	13
2. — Alpes	26	6	6	»	38
3. — Ardennes	17	3	»	»	20
4. — Atlantique	48	2	7	1	58
5. — Auvergne	3	2	1	»	6
6. — Beauce et Maine	26	14	3	»	43
7. — Bourbonnais	24	5	5	»	34
8. — Bourgogne et Franche-Comté	22	3	3	1	29
9. — Bretagne	31	11	13	»	55
10. — Champagne	30	1	2	2	35
11. — Constantine	16	1	»	»	17
12. — Côte d'Argent	61	3	»	»	64
13. — Côte d'Azur	26	2	4	»	32
14. — Languedoc	40	1	2	»	43
15. — Limousin	9	»	1	»	10
16. — Littoral	43	4	23	»	70
17. — Lorraine	27	4	2	»	33
18. — Lyonnais	52	4	2	»	58
19. — Nord	59	15	2	»	76
20. — Normandie (Basse)	31	5	»	»	36
21. — Normandie (Haute)	62	9	»	6	77
22. — Oranie	6	»	»	»	6
23. — Paris	141	36	6	10	193
24. — Périgord et Agenais	34	1	2	»	37
25. — Picardie	59	6	3	18	86
26. — Pyrénées	49	11	9	1	70
27. — Touraine	12	7	2	»	21
Totaux	966	156	99	39	1.260

RÉCAPITULATION

Comités régionaux	27
Clubs	966
Associations scolaires	156
Associations régimentaires	99
Petites A.	39
Total	1.260

La situation financière de l'U. S. F. S. A. a progressé de façon identique et l'état financier, par exemple, au 29 décembre 1910 montre quel organisme important est la Fédération Française :

Recettes	146.455 55
Dépenses	134.681 05
Solde	11.774 50

Se décomposant ainsi :

A la Société Générale	10.688 10
Bons de Caisse	104 15
Mandats-poste	890 40

Espèces en caisse :

Or	50 »
Argent	37 50
Billon	3 85
	11.774 50

De cet exposé rapide de la courbe ascendante de l'U. S. F. S. A., de ses clubs et de ses comités régionaux on peut facilement conclure à la rapidité de l'évolution de nos mœurs au point de vue sportif, et puisque nous avons dit dès le début que les divers pays subissaient une évolution analogue, on entrevoit déjà asssez nettetement le sujet que nous avions à traiter : « l'extension des sports athlétiques ». Mais l'U. S. F. S. A. ne représente pas tout l'effort sportif de notre pays. Elle ne s'occupe que d'une des divisions de l'éducation physique rationnelle : de la *gymnastique sportive*. Or nous savons qu'il existe, à côté, une *gymnastique de développement ou éducative* à la fois pédagogique, hygiénique, corrective et médicale et une *gymnastique d'application* destinée à adapter l'homme à sa fonction militaire,

Notre rôle que nous avons prudemment défini dès le début de notre travail, n'est pas de discuter la valeur ou l'importance relative de chacune de ces gymnastiques. Ayant à constater seulement — et aussi à expliquer — l'extension des sports athlétiques nous prenons ces sports tels qu'ils sont, isolés des autres, et nous sectionnons pour mieux embrasser. C'est dire que nous passons à côté de toutes les discussions d'éducation physique proprement dite et que nous nous interdisons de montrer notre préférence personnelle pour l'une des trois écoles qui sont : *l'École empirique*, avec Lachaud et Ch. Cazalet ; *l'École suédoise*, avec Tissié, Coste, le Général Canonge ; *l'École éclectique*, avec Demeny.

Cependant ces écoles ont leurs élèves, et ces élèves pratiquent, à côté des exercices purement rationnels et physiologiques, les sports athlétiques. C'est-à-dire que nous devons, dans l'énumération des athlètes français, considérer les divers groupements. Tandis que nous ne pouvions envisager successivement l'historique en quelque sorte de la naissance structurale de chaque fédération, et qu'il suffirait de nous en tenir à l'une d'elles (et surtout à celle qui, comme l'Union, ne prend pas parti dans la lutte scientifique au sujet de l'éducation physique), il nous faut

terminer notre statistique par un tableau général de la situation numérique des athlètes français. Ce tableau, nous le trouvons à la fin d'une série de remarquables articles que le Général Canonge, docteur en médecine, a publiés dans la *Gazette des Hôpitaux* de 1909.

En 1909 l'état de nos athlètes était le suivant :

1°. — Sociétés de Sports athlétiques U. S. F. S. A.	1.100	sociétés.	200.000	membres.
2°. — — de Gymnastique	1.100	—	200.000	—
3°. — — de Tir.	1.275	—	200.000	—
4°. — — d'Instruction et de préparation militaire	320	—	70.000	—
5°. — Sociétés d'Escrime et de boxe :				
— d'Escrime, environ	190	—	15.000	—
— de Boxe	20	—	1.500	—
6°. — — Cyclistes	800	—	150.000	—
7°. — — de Natation	250	—	27.500	—

En tenant compte des sociétés d'initiative privée librement constituées, même en dehors de l'appui du Gouvernement, dit le Général Canonge, on obtient un chiffre qui ne s'éloigne guère d'*un million* d'hommes.

En second lieu pendant l'année 1908, 40.000 brevets d'aptitude militaire environ ont été délivrés :

Union des Sociétés de Gymnastique de France (Président, Ch. Cazalet)	1.700
— — de Préparation militaire (Président, A. Chéron). .	1.438
— — de Tir de France (Président, D. Mérillon)	892
— — de Préparation au service des armes à cheval (Président, Guérin-Catelain)	296

Ces 40.000 brevets obtenus sont significatifs de l'extension des sports athlétiques, car l'examen est assez difficile. En voici le programme tel que nous l'extrayons du *Bulletin officiel* du Ministère de la Guerre.

Marche.

Pour les troupes à pied.

Deux marches de 24 kilomètres chacune, commencées à vingt-quatre heures d'intervalle et exécutées sans arme et chargement, en moins de six heures.

Pour la marche, la note 15 est acquise si le candidat a effectué les deux marches ; elle est augmentée jusqu'à 20 suivant les conditions physiques dans lesquelles il se présente au concours et à la fin des marches.

Pour les troupes à cheval.

Équitation. — Examen pratique à cheval, exclusivement au manège, portant sur les principes élémentaires d'équitation et la conduite du cheval à toutes les allures (travail préparatoire et travail en bridon).

Hippologie. — Connaissance succincte des différentes parties de l'extérieur du cheval. Soins à donner aux chevaux.

TIR.

Une série de six balles dans chacune des trois positions réglementaires (debout, à genou, et couché) avec deux balles d'essai, en une seule séance. Le tir est exécuté sur une cible carrée de 2 mètres de côté divisée en deux zones concentriques dont la plus grande a un diamètre de 1/200 de la distance, la plus petite la moitié de la précédente.

La note de tir est calculée ainsi qu'il suit :

1° 10 points à tout tireur qui a placé 8 balles à l'intérieur du grand cercle (deux zones réunies) ;

2° Un 1/2 point, pour toute balle mise en plus de 8 à l'intérieur du grand cercle (deux zones réunies) ;

3° Un 1/4 de point pour toute balle mise à l'intérieur du petit cercle, mais seulement si le minimum de 8 balles mises à l'intérieur du grand cercle a été atteint.

Ces points s'additionnent pour faire la note du tireur. Toutefois la note 20 est acquise à tout tireur qui a placé 18 balles à l'intérieur du petit cercle (19 points 1/2).

Les munitions sont prélevées sur les allocations annuelles des corps de troupe.

ÉDUCATION PHYSIQUE.

a) Exécution individuelle (au commandement d'un instructeur) de six mouvements de gymnastique éducative pris dans des séries différentes.

b) Une course de 60 mètres en 10 secondes.

c) Une course de 2 kilomètres en 10 minutes.

d) Un saut en longueur avec élan à volonté, de 3 m. 20 cm., sans tremplin sur sol dur non préparé.

e) Un saut en hauteur avec élan à volonté, de 1 mètre, sans tremplin, sur sol dur non préparé.

f) Partant de la position assise, grimper aux cordes par paires, sans se servir des pieds, jusqu'à la hauteur de 5 mètres (suivant la hauteur des portiques); redescendre de même.

g) Grimper et se rétablir sur la barre à hauteur de suspension à volonté par l'un des procédés décrits aux numéros 144, 145, 146, 147 du règlement d'éducation physique du 21 janvier 1910 ; descendre à volonté.

h) Boxe : 1 coup de poing et sa parade ; 1 coup de pied et sa parade.

i) Saut avec appui des mains : franchir la barre placée à 1 m. 10 cm. de hauteur à volonté par l'un des procédés décrits au numéro 172 du règlement d'éducation physique du 21 janvier 1910.

j) Voltige pour les troupes à cheval.

Topographie.

Échelles. — Numériques, graphiques. Échelle de la carte.

Planimétrie. — Projection d'un point, d'une ligne, etc. Signes conventionnels et signes administratifs.

Nivellement ou altimétrie. Formes diverses du terrain. Représentations diverses des formes du terrain. Courbes de niveau. Hachures. Loi du quart.

Cartes topographiques. — Indications portées à l'intérieur et à l'extérieur du cadre. Méridiens. Parallèles. Orientation de la carte et son utilisation sur le terrain. Problème de la carte. Lecture d'un itinéraire sur la carte.

Hygiène.

Propreté individuelle. — Soins corporels.

Propreté des vêtements. — Tenue des chambrées, cuisines, réfectoires, corps de garde, salles de discipline, lieux d'aisance.

Principes généraux d'hygiène concernant : les boissons hygiéniques, les eaux potables, la prophylaxie de la tuberculose, de l'alcoolisme et des maladies vénériennes. Précautions particulières à prendre pendant les marches et manœuvres pour l'entretien de la chaussure, l'alimentation, les boissons, les feuillées, etc.... hygiène dans les cantonnements, camps ou bivouacs. Précautions à prendre pendant les grandes chaleurs ou par les froids excessifs.

Coefficients (le second chiffre indique la note minima pour l'obtention du brevet) :

Marche, 10 (15) ; Équitation et Hippologie, 15 (15) ; Tir, 10 (10) ; Éducation physique, 15 pour les troupes à pied, 10 pour celles à cheval (12) ; Topographie, 15 (10) ; Hygiène 15 (10).

CHAPITRE II

L'extension de la qualité des sports athlétiques. — L'U. S. F. S. A. a créé ses championnats nationaux d'athlétisme qui nous permettent de mesurer la qualité de nos représentants. En 1894, sur la proposition de M. de Coubertin, elle convoqua à Paris un Congrès international en vue de la résurrection moderne des jeux olympiques, dont les premiers se disputèrent à Athènes, en avril 1896 et dont les plus récents viennent d'avoir lieu au Stadion de Stockholm en juillet 1912.

Nous pouvons ainsi nous rendre compte du perfectionnement des qualités sportives dans notre pays et dans le monde entier. Voyons si ces perfectionnements sont proportionnels.

Championnats de France.

Championnat de 100 mètres :

1890. — R. Cavally	12″
1912. — Mourlon	11″

Le record de Tournois en 1892, 11 secondes (on dit bien 10 s. 9/10) reste debout.

Championnat de 400 mètres :

1890. — R. de Zevallos.	54″ 8
Meilleur temps en 1904 : Bellin du Côteau . .	50″

Championnat de 800 mètres :

1893. — F. Meïers.	2′ 9″
Meilleur temps en 1900 : H. Deloge	1′ 59″

Championnat de 1.500 mètres :

1890. — F. Meïers.	4′ 25″
1902. — H. Deloge	4′ 2″ 2

Championnat de 110 mètres haies :

1890. — R. Cavally	16″ 4
Meilleur temps, en 1908 : André	15″ 8

Championnat de saut en hauteur, avec élan :

1892. — Taber.	1 m. 60
1893. — Combemale	1 m. 55
1895. — Combemale	1 m. 61
1896. — G. de Saint-Cyr.	1 m. 66
1898. — Combemale	1 m. 65
1901. — Monier	1 m. 70
1904. — Monier	1 m. 76
1910. — Delmas	1 m. 75

Championnat de saut en longueur, avec élan :

1892. — Venot.	5 m. 60
1894. — Gautier	5 m. 94
1898. — Delannay	6 m. 18
1903. — Leconte.	6 m. 56
1907. — Hervoche	6 m. 76
1908. — Hervoche	7 m. 005

Championnat de saut en hauteur, sans élan :

1905. — Bitch.	1 m. 37
1906. — Cazenave	1 m. 40
1907. — Motte.	1 m. 49
1908. — Motte.	1 m, 50
1909. — André	1 m. 51

Nous ne donnerons pas une liste plus longue. Déjà on a remarqué les marches différentes des records suivant la spécialité. C'est ainsi que les coureurs de 100,

400, 800, 1.500 mètres n'accusent, avec le temps, guère de supériorité. On voit apparaître un Tournois, un Cavally, un Deloge, un Malfait, un Failliot.

On a la sensation de la supériorité de construction athlétique du *recordman* et non de telle ou telle méthode. C'est que les procédés d'entraînement et d'exécution sont, ici, simples, anciens et bien connus. Au contraire pour les sauts, surtout le saut en hauteur sans élan et le saut à la perche, l'amélioration est progressive, paraît presque indépendante de l'athlète. C'est qu'ici la technique a une importance de premier ordre.

Comme la sélection des concurrents est de plus en plus étendue et que la science sportive fait des progrès quotidiens, nous nous expliquons la progression de nos records quand on envisage l'ensemble des diverses épreuves. Cette progression nous sera rendue plus apparente par les Jeux Olympiques. En effet nous verrons que les Français à Stockholm, grâce à leurs performances, auraient remporté presque toutes les épreuves de l'Olympiade de 1896 et se seraient fort bien classés à Paris en 1900, avec ces mêmes performances. C'est donc que la valeur intrinsèque de l'athlétisme français a crû avec celui des autres nations.

« C'est dire, écrit Georges Rozet, qu'en seize ans nous sommes devenus bien meilleurs que ne l'étaient les Américains eux-mêmes alors qu'ils n'avaient pas encore raffiné sur la science de l'entraînement. Encore qu'il faille tenir compte, dans une légère mesure, du perfectionnement des accessoires de l'athlétisme, pistes, sautoirs, etc... une telle constatation peut, n'est-il pas vrai, s'appeler une consolation. »

Jeux Olympiques

Le palmarès des jeux olympiques montre des progrès continus à chaque olympiade ; ici les progrès sont généraux. Nous n'avons pas à sérier comme nous avons sérié pour les championnats de France. En France, avons-nous dit, nous avons constaté pour les sports à *technique minima* l'influence presque unique de la constitution physique, les meilleurs temps de plusieurs courses ayant été faits il y a quelques années ; pour les sports à *technique maxima* nous avons vu les records s'élever régulièrement. Les résultats des jeux olympiques ne sont pas contradictoires. Les vainqueurs, les Américains, apportent une technique insoupçonnée dans le sport le plus naturel et l'amélioration permanente de cette technique, jointe à la façon judicieuse dont on choisit « les phénomènes » (voir au point de vue anatomique la structure des champions américains de sauts), explique les perfectionnements annuels.

On a assez insisté ailleurs, et surtout dans *l'Opinion*, sur les moyens d'entraînement des Américains pour que nous ne les détaillions pas ici.

Le tableau suivant, de Georges Rozet (*Opinion* 10 août 1912), expose bien les progrès de l'athlétisme international :

ÉPREUVES ATHLÉTIQUES	PERFORMANCES des Vainqueurs de l'Olympiade DE STOCKHOLM (1912).	PERFORMANCES des Français A STOCKHOLM (1912).	PERFORMANCES des Vainqueurs de l'Olympiade D'ATHÈNES (1896).	PERFORMANCES des Vainqueurs de l'Olympiade DE PARIS (1900).
100 mètres . . .	Craig (Américain) 10" 4/5.	Mourlon 10" 9/10.	Burke (Américain) 12".	Jarvis (Américain) 10" 4/5.
200 — . . .	Craig — 21" 7/10.	Rolot 22" 2/5.		Tewkesbury (A.) 22" 1/5.
400 — . . .	Reidpath (Améric.) 48" 1/5.	Lelong 49" 3/5.	Burke 54" 1/5.	Long (Améric.) 49" 3/5.
800 — . . .	Meredith (Améric.) 1'51" 9/10.	Poulenard 1' 57" 2/5.	Flack (Américain) 2' 11".	Tysoe (Anglais) 2' 1" 2/5.
1.500 — . . .	Jackson (Anglais) 3' 56" 4/5.	Arnaud 4' 0" 2/5.	Flack 4' 33" 1/5.	Bennett (Anglais) 4' 6".
5.000 — . . .	Kolehmainen (Finl.) 14'36" 3/5	Bouin 14' 36" 7/10.		
10.000 — . . .	H. Kolehmainen 31' 20" 4/5.	Huet 34' 12" 1/5.		
Marathon (42 kilom.).	Mc. Arthur (S.-Af.) 2 h. 36' 54"	Boissière 2 h. 51' 46".	Lonys (Grec) 2 h. 55'.	Theato (Français) 2 h. 59'.
110 mètres haies. . .	Kelly (Améric.) 15" 1/10.	André 15" 4/5.	Curtis (Américain) 17" 3/5.	Kraenzlein (Améric.) 15" 2/5.
		Delaby 15" 4/5.		
Saut en longueur . .	Gutterson (Améric.) 7 m. 60.	Campana 6 m. 64.	Clarck (Américain) 6 m. 23.	Kraenzlein 7 m. 06.
Saut en hauteur. . .	Richards (Améric.) 1 m. 93.	Labat 1 m. 80.	Clarck 1 m. 81.	Baxter (Américain) 1 m. 91.
Saut à la perche. . .	Babcock (Améric.) 3 m. 95.	Gonder 3 m. 50.	Hoyt (Américain) 3 m. 35.	Baxter 3 m. 38.
Lancement du poids.	Mc. Donald (Améric.) 15 m. 34	Tison 12 m. 41.	Garrett (Américain) 11 m. 03.	Sheldon (Améric.) 14 m. 05.
Lancement du disque	Taipule (Finlandais) 45 m. 21.	Lagarde 35 m.	Garrett 29 m. 19.	Bauer (Hongrois) 36 m. 06.

Malgré sa place relativement mauvaise, la France a établi à Stockholm des performances supérieures à toutes les performances précédentes de nos nationaux.

Dans le 100 mètres Mourlon avec ses 10 s. 9 1/0 égala le record hypothétique de Tournois; dans le 200 mètres, Rolot battit le record de Gauthier, 22 s. 3/5 : dans le 800 mètres, Poulenard abaissa le temps de Deloge (1 m. 59 s.) : dans le 1.500 mètres, Arnaud gagna 4 secondes sur son meilleur temps et, dans le 110 mètres haies, André et Delaby égalèrent le record français. On parlera longtemps de la course de Bouin qui lui permit de battre le record du monde des 5.000 mètres et celui des 3 milles anglais détenu par le fameux Shrubb. Enfin il faut particulièrement signaler le temps de 3 m. 12 s. 4/5 mis par Lelong, Shurer, Failliot et Poulenard dans la course de relais, pour parcourir 1.609 mètres, ce qui donne un peu moins de 50 secondes par 400 mètres, et nous dirons avec Georges Rozet : « une nation qui peut présenter en même temps « un phénomène » tel que Jean Bouin et un quatuor tel que notre équipe de relais de Stockholm est au premier chef une nation athlétique. »

CHAPITRE III

Le Football. — La place prépondérante qu'il tient en France, l'attirance si spéciale qu'il a pour des jeunes gens qui, sans lui, n'auraient jamais pratiqué les sports, la facilité avec laquelle il passionne les foules, en font un facteur remarquable de l'extension de l'athlétisme et force nous est de lui donner ici la place qu'il convient.

Les Français cultivent surtout le *rugby*, mais le *football association* est en grande vogue dans le nord et le nord-ouest de notre pays.

Le *Rugby* dont on a voulu voir des ascendances dans la *Soule* ou la *Mollat* des Bretons, la *melle*, *l'étoffe* et la *boise* des Normands, la *choule* des Picards, la *barrette* des Tourangeaux, fut importé en France par Dreyfus et O'Connor qui l'avaient pratiqué en Angleterre. Ils furent aidés par Carvalho et surtout Cook qui fonda en 1884, à Condorcet, le *Lutèce Football-Club* à la destinée éphémère. Puis en 1886, de l'École Monge part le mouvement qui aboutit à la création de la *Ligue de l'Éducation physique* dont les équipes des lycées Janson-de-Sailly, Condorcet et Rollin, disputèrent des matches de *barrette*.

C'est l'U. S. F. S. A. qui, en 1889, nous dota d'un code de football rugby traduit des règles anglaises. Les premières rencontres eurent lieu entre les scolaires parisiens. En 1894 fut disputé le premier match Stade-Racing qui fut le plus glorieux jusqu'au jour où la province menée par Bordeaux vint diminuer la suprématie de la capitale. Le Stade Bordelais, le Stade Olympien des étudiants de Toulouse, le Football-Club de Lyon furent les grands pionniers du rugby en province. Les joueurs formés à leur école et qui, étudiants ou soldats, quittaient la grande ville, fondèrent dans leur localité des clubs nouveaux et c'est par le rugby que se fait chez nous cette extension admirable des sports athlétiques. Certaines régions font preuve d'une vitalité extraordinaire et la région pyrénéenne peut être prise comme exemple. Aujourd'hui les embolies de Bordeaux et de Toulouse se sont greffées dans les moindres coins de nos départements du Midi. Des villes de médiocre importance comme Tarbes, Bayonne, possèdent des équipes qui sont désormais les égales des plus glorieuses ; les sous-préfectures, les chefs-lieux de canton, les villages mêmes

ont leur *quinze*. Les jours de matches indécis ou officiels, la physionomie des localités change, les étrangers envahissent la ville, le sport est roi. Les partisans d'un club se déplacent en effet avec une facilité inconnue des autres sports. L'esprit local se réveille et c'est une des plus tenaces et des meilleures formes du patriotisme. Ce réveil tient sa place dans la renaissance actuelle de notre énergie nationale, dans l'énergie avec laquelle la France, dédaignant son anémiant romantisme intellectuel, sait affirmer ses prétentions loyales. Le sport (et le football en particulier puisqu'il est si pratiqué), les sports athlétiques (bien entendu aidés, précédés de l'éducation physique rationnelle qui s'exerce, selon la belle devise du Dr Tissié, « au foyer, à l'école, à la caserne ») ont déjà modifié l'âme nationale. Ils modifieront aussi heureusement le type physique. Le Dr Colbert, l'auteur d'une belle thèse sur *Le surmenage dans les sports*, écrit dans *l'Opinion* du 17 août 1912 : « Le peuple anglais actuel a été précédé par deux ou trois générations qui ont contribué à modifier complètement l'état anatomique, le *canon*, dirais-je, de son corps. Il est actuellement *fit and well* pour l'exercice physique, mais il n'en a pas toujours été ainsi. Lisez Mister Pickwick, parcourez les estampes, les caricatures du règne de Charles IV : vous saisissez sur le vif le « type » anglais de l'époque. Tout le monde le connaît : un bon bourgeois orné d'une panse rondelette, fumant sa pipe, sans souci. Le type actuel n'est plus le même. Cette race s'est complètement modifiée dans le cours du siècle dernier et je ne crois rien exagérer en déclarant que cette heureuse modification est due au sport, au seul sport qui permet aux races anglo-saxonnes de lutter contre l'alcoolisme et la tuberculose.

En France, au contraire, la moyenne de la race est inférieure à celle de nos voisins. Les guerres de Napoléon Ier, de 1870, nous ont donné, peut-on lire dans les ouvrages de médecine, des générations peut-être affaiblies. De plus, nous ne faisons du sport au grand air que depuis 1880, à peine depuis une trentaine d'années. Croyez-vous que cela soit suffisant pour créer, comme en Amérique (autre race sélectionnée par l'émigration, ne l'oublions pas), une armée de 50.000 athlètes où un choix sévère permet aisément de donner de brillantes et d'exceptionnelles individualités ? »

Le *Football association* a suivi une progression moins rapide que le rugby et surtout localisée à la région du Nord. Son rôle est, au point de vue de l'éducation sportive des masses, le même que celui du rugby.

CHAPITRE IV

Phénomènes corrélatifs de l'extension des sports athlétiques. — Ce sont : *a*) l'influence du sport sur le public ; *b*) la génération curieuse des journalistes sportifs ; *c*) l'intérêt que commencent à porter à la chose sportive les pouvoirs publics ; *d*) l'apparition d'une littérature spéciale ; *e*) le développement d'une science particulière.

a) Il ne viendra à l'esprit de personne de nier l'attraction particulière sur le public, de certains sports athlétiques et spécialement du football rugby. C'est que sans doute plus que tout autre ce sport est l'image de la vie dans laquelle l'homme doit, d'une part développer sa valeur intrinsèque, d'autre part lutter pour son équipe. Il y faut du courage, de la loyauté, de la discipline et de l'altruisme. C'est donc un bel exemple. De plus le public vient manifester ce besoin si intense, venu

des profondeurs du subconscient, de batailler. On soutient sa ville, son département, sa province, son pays ; on arbore les couleurs ou les fleurs symboliques, on prend part à la lutte en encourageant les siens, en leur portant cette force mystérieuse qui émane des foules enthousiastes, on a l'intense sensation de se battre soi-même, et l'on comprend ainsi l'amour si vif pour le rugby, d'un fonctionnaire, d'un épicier, d'un intellectuel qui, six jours sur sept, sont empêtrés dans le prosaïsme quotidien. Et c'est ainsi que ce brusque jaillissement hebdomadaire hors de la mentalité normale, du vieux et riche fond de combativité, explique les accès du public, que ce soit à Tarbes, à Narbonne, à Paris, en Angleterre, dans les matches régionaux ou internationaux ; c'est ainsi qu'on peut excuser les Suédois d'avoir à Stockholm très souvent quitté le Stadion quand leurs représentants n'avaient aucune chance, d'avoir encouragé leurs athlètes par des manifestations exagérées, d'avoir imposé au programme des concours spéciaux — au point que l'humoriste G. Rozet leur proposa un championnat de bilboquet — qui leur permirent de proclamer le triomphe de la Suède. Quel ferment de patriotisme ! et combien il nous faut comprendre l'utilité de ces exagérations !

D'ailleurs, dans le rugby plus que dans tout autre sport, les qualités *nationales* entrent en ligne. Voyez face à face deux équipes anglo-saxonnes et françaises et vous apprécierez tout ce que le spectateur peut accrocher de sentiments nationaux au *quinze* qui représente le type de son pays.

La venue des Afrikanders nous a fait saisir de façon intense ce fait. D'un côté quinze athlètes, aux muscles saillants, brunis par le soleil, aux masques durs où s'incrustaient des ombres ; de l'autre, quinze gars gentils, souples, frais et roses, comme Communeau, Mauriat, Thil ; menus comme Chateau, Hedembeight, Bruneau, mais vifs, gracieux et spirituels semblait-il dans leurs gestes. Comment n'eussions-nous pas — malgré le rêve, mais n'est-ce pas surtout le rêve que nous aimons — ardemment désiré le succès de ces hommes au type si spécifique ?

b) L'extension des sports athlétiques a fait pousser, comme des champignons, des journaux roses, jaunes, verts, bleus dans lesquels sont entrés les correspondants régionaux les plus curieux.

Comme leur lecture en est intéressante ! depuis celle des articles des leaders qui tantôt s'illusionnent sur leurs préférences personnelles, tantôt font du style, parlant de « hordes », d' « assauts », de « conquêtes, » émaillant leurs discours de mots anglais de « ground », « score » et autres joyaux, jusqu'à celle des manifestes des écrivains locaux et sous-locaux qui imitent les leaders — les malheureux ! — et diluent l'admiration pour tel ou tel club dans des colonnes de louanges où les termes « formidable », « merveilleux », « terrible », coulent de leur plume comme l'eau d'un parapluie mouillé. Tout cela est pittoresque : vanité, auto-suggestion, naïveté, enthousiasme, parti pris, méchanceté, dévouement, égoïsme, tout cela va, vient, comme les feuilles vertes, jaunes, rouges et bleues, et c'est encore de l'humanité qui s'agite avec ses qualités et ses défauts.

c) Nous signalerons l'intérêt que commencent à porter les pouvoirs publics aux sports... triomphants. Désormais dans bien des villes, les députés, les maires, les autorités constituées viennent présider les grandes manifestations athlétiques, et cela a sa signification de bon augure.

d) Les écrivains de mérite commencent enfin à honorer les sports. Nous citerons au hasard de la plume les Kistemaeckers, les Georges Rozet, l'infatigable journaliste de *l'Opinion*, les Gondouin, les « Corcoran », les Géo. Lefevre, les Hoursiangou, René Herbert, Maurice Martin, V. Breyer, etc... Les littérateurs de valeur ont déjà donné au sport la place qu'il mérite. Au théâtre, dans le roman, nos athlètes sont volontiers célébrés et, après avoir salué au passage Tristan Bernard, il nous suffira, pour bien montrer un fait caractéristique, de rappeler que le sport est même entré dans l'œuvre du plus sensuel et du plus lyrique des auteurs contemporains, Gabriele d'Annunzio.

e). Nous signalerons en dernier lieu tous les progrès de la science des sports et les recherches biologiques, médicales et surtout physiologiques qui ont eu pour sujet les athlètes. Les congrès spéciaux se multiplient et dans notre pays nous citerons les noms de Marey, Chauveau, Gilbert, Weiss, Lagrange, Tissié, Lachaud, Demeny, Hébert, Canonge, Lagarde, Dausset, Cruchet, etc.... Chaque grande Faculté de Médecine voit soutenir une ou deux thèses sportives par an, et, parmi les travaux originaux de docteurs athlètes, nous citerons à Bordeaux ceux de Rachou, Hervoche, Fourcade, Colbert, etc.

CONCLUSIONS

Les sports athlétiques ont donc décrit une courbe ascendante très rapide. Depuis 1880, époque où les « types » admirés étaient des malades et des mélancoliques, les idées ont évolué et l'on attribue désormais au corps la part qui lui revient. En 1913, environ un million de Français sont enrôlés dans les divers groupements sportifs de notre pays. Il semble que le côté émotionnel du rugby a joué un très grand rôle. La valeur des performances paraît avoir augmenté avec le nombre des athlètes, grâce d'une part à la facilité plus grande de trouver des spécialistes — généralement contrefaits par rapport au « canon » humain, — d'autre part au perfectionnement des diverses méthodes d'entraînement. Cet accroissement, en quantité et qualité, des sports athlétiques, s'accompagne d'heureuses modifications de l'état moral du peuple français. Nous lui devons l'introduction dans notre langue de termes imagés très expressifs qui, bien appliqués, lui donnent plus de vigueur et de pittoresque. De plus, il introduit dans la science physiologique et médicale des sujets d'étude d'un intérêt chaque jour agrandi.

Nous ne pouvons qu'applaudir à des succès que nos politiciens paraissent enfin vouloir consacrer.

Mais afin de savoir ce qu'il y a à faire — et ceci montre bien encore la limitation de notre rapport — il faut se souvenir de ces paroles de Demeny : « Les faibles sont en majorité, l'enseignement doit surtout s'adresser à eux, à l'exclusion de l'*athlétisme* qui ne s'adresse qu'à une minorité d'élite. » (V. *Évolution de l'éducation physique.*) Donc pour les forts, pour cette minorité d'élite, dont le sujet du rapport nous obligeait à nous occuper seulement, il faut perfectionner et la sélection et l'entraînement, et savoir cultiver les *phénomènes* qui ont auprès de la foule la valeur d'une réclame sportive.

Pour les faibles, cette immense majorité, il faut aider à l'extension de l'éducation physique rationnelle, par l'école, le foyer, la caserne. Il faut préparer le corps normal sur lequel les qualités athlétiques sont ce que les sculptures sont aux maisons, c'est-à-dire, au fond, des qualités accessoires. Il faut par l'union des savants, des chefs de l'enseignement et de l'armée, de nos dirigeants, créer un mouvement général qui permettra la régénération d'une race dont les Suédois nous ont fourni un si bel exemple.

NATATION ET ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. **A. SLUYS**, Directeur honoraire de l'École normale de Bruxelles (Belgique), Président de la Section belge de l'Institution internationale de l'Éducation physique, Vice-Président de la Ligue belge de l'Enseignement.

Dans les sociétés civilisées modernes, les nageurs sont encore relativement peu nombreux, et rares les très bons nageurs qui sauraient, le cas échéant, opérer un sauvetage en eau courante profonde. La plupart des adultes, hommes et femmes, sont atteints d'une véritable *phobie* pour l'eau. Combien de parents, d'instituteurs, d'institutrices, de professeurs trouve-t-on qui engagent les enfants, les jeunes gens et les jeunes filles sur lesquels ils ont autorité, à se livrer à l'exercice de la natation ? Combien donnent l'exemple ? La plupart de ceux qui ont la mission de préparer la jeunesse à la vie soumettent celle-ci à une éducation de pure forme intellectuelle et négligent l'éducation physique virile ; ils y forment ainsi des êtres timorés, efféminés, sans énergie, ne pratiquant aucun sport. Ils parlent volontiers aux enfants des dangers de « l'onde perfide », insistant sur les cas d'accidents produits dans l'eau, mais ne font jamais valoir les avantages de la natation et leur défendent même expressément de se baigner. L'horreur du nu, résidu de l'horreur de la nature, legs du piétisme du moyen âge, concourt à la prohibition de la natation.

D'autre part, partout on se heurte à des ordonnances de police défendant au public de se baigner dans les cours d'eau, les canaux, les étangs, les lacs, et la mer a été accaparée par les communes riveraines qui y ont installé des exploitations balnéaires soigneusement réglementées et rendues inaccessibles aux gens du peuple, par les prix élevés qu'on exige des baigneurs.

Dans ces conditions, la pratique de la natation partout réfrénée n'a pu se développer largement. La majorité des jeunes hommes de vingt ans entrant dans l'armée ne savent pas nager. N'a-t-on pas constaté que nombreux sont les marins et les bateliers qui, en cas de chute dans l'eau, ne sauraient se tirer du danger ?

Cependant l'ignorance de la natation peut avoir des conséquences graves. En Angleterre, chaque année sept à huit mille personnes se noient accidentellement : la proportion est probablement la même dans les autres pays.

Au point de vue hygiénique, la natation a une valeur très grande : la nage est un exercice complet qui met symétriquement en activité tous les muscles et qui provoque un développement considérable de la capacité pulmonaire.

Le docteur Philip Hawk, professeur de chimie physiologique à l'Université de Pensylvanie, a étudié scientifiquement les effets des diverses formes d'exercices corporels sur l'accroissement des globules rouges du sang, dont la présence en plus ou moins grand nombre est un indice primordial de la vitalité. Il a conduit

des expériences sur des sujets nombreux et a conclu que les exercices dans l'eau, tels que le water-polo, augmentent de 27 0/0 la proportion des globules rouges, la course à pied de 25 0/0, à cheval de 21,5 0/0, la natation de 21 0/0, le saut à la perche de 15 0/0, la bicyclette de 14 0/0, tandis que le sport de l'automobile n'accroît le nombre de globules rouges que de 10 0/0. La natation occupe donc un des premiers rangs parmi les exercices hygiéniques.

La nage n'est pas un réflexe héréditaire : elle doit être apprise, son apprentissage est facile et peut commencer très tôt. Chez les peuples primitifs vivant au bord de la mer ou dans des contrées riches en cours d'eau et en lacs, les enfants, filles et garçons, apprennent à nager en même temps qu'à marcher, la locomotion dans l'eau y étant une nécessité. Dans les civilisations anciennes, on comprenait l'utilité des exercices gymnastiques et particulièrement de la natation : les Grecs et les Romains les pratiquaient : « il ne sait ni lire, ni nager » était une expression grecque, reprise par les Romains, pour désigner avec mépris l'ignorant indigne d'être considéré comme un citoyen.

Au champ de Mars, toute la jeunesse se livrait par tradition aux divers sports guerriers, puis, couverts de sueur et de poussière, les jouteurs se jetaient dans le Tibre qu'ils traversaient à la nage en remontant son cours rapide. Les chefs de l'armée donnaient, du reste, l'exemple : dans la guerre d'Égypte, Jules César, voyant sombrer son vaisseau, se jeta à la nage et, tenant dans la main gauche ses tablettes, nagea du bras droit jusqu'au vaisseau voisin. Nos ancêtres, Gaulois et Germains, passaient à la nage les fleuves les plus impétueux. La chevalerie conserva longtemps la tradition des exercices virils de l'ancienne éphébie, y compris la natation. Les gens du peuple « les manants », continuèrent jusqu'au xvie siècle à s'adonner à des joutes variées, à des jeux de plein air, à la natation, comme le prouvent les œuvres des « imagiers ».

La décadence des exercices physiques fut d'abord la conséquence du perfectionnement des armes à feu : le canon fit tomber les châteaux-forts, la chevalerie périclita et bientôt don Quichotte n'eut plus à combattre que des moulins à vent !

La voix de Rabelais qui réclamait une éducation virile resta sans écho. Il avait, dans la *Vie du Grand Gargantua* (1546-1552), esquissé un programme complet de natation : « Il nageait en eau profonde, sur le ventre, sur le dos, sur le flanc, des quatre membres, des pieds seuls, une main hors de l'eau tenant un livre, il traversait ainsi la Seine sans se mouiller. Puis, avec une seule main, il se hissait dans un bateau et se rejetait dans l'eau la tête la première, touchant le fond, explorait les rochers, plongeait dans les trous profonds. » Montaigne, dans les *Essais*, préconisait le retour à l'éducation énergique des Spartiates (1580).

Les guerres religieuses du xvie siècle provoquèrent un fort développement du piétisme qui fit tomber en désuétude les exercices virils, au profit des pratiques de dévotion. Louis XIV, qui n'aimait pas les sports et qui faisait la guerre en carrosse, consomma la décadence de l'éducation physique : les jeux de paume disparurent ; on appliqua sévèrement les ordonnances qui défendaient de se baigner dans les cours d'eau : les délinquants étaient sévèrement punis, on fustigeait avec violence les enfants surpris barbotant dans l'eau. On ne prit plus de bains, on ne se lava même plus le corps ; la malpropreté fut bien portée et devint presque une vertu : la pureté de l'esprit eut pour corollaire la crasse du corps, cette guenille méprisable.

Il faut attendre la fin du XVIIIe siècle pour constater une renaissance de la gymnastique, des jeux et de la natation sous l'influence de la philosophie des encyclopédistes. J.-J. ROUSSEAU reprend éloquemment le thème de l'éducation physique par l'endurcissement, les jeux, les exercices de plein air, la natation, recommandés par les humanistes du XVIe siècle et par JOHN LOCKE dans ses *Pensées sur l'Éducation*, ouvrage qui parut à Londres en 1693. Dans l'*Émile* (1758), le retour à la nature est préconisé. Ce sont des pédagogues allemands qui tentèrent les premiers de réaliser les idées de RABELAIS, de MONTAIGNE, de LOCKE, de ROUSSEAU : dans le premier *Philanthropinum*, fondé à Dessau en 1758, peu avant l'apparition de l'*Émile*, BASEDOW introduisit les exercices gymnastiques et la natation : après une éclipse de deux mille ans, les exercices corporels occupaient de nouveau une place importante dans un programme d'éducation de la jeunesse. GUTSMUTHS, d'abord collaborateur de BASEDOW, alla, en 1790, organiser le cours de gymnastique à l'Institut d'éducation de SALZMANN, à Schnepfenthal ; il enseigna la natation aux élèves des deux sexes suivant une méthode excellente qu'il exposa dans *Kleines Lehrbuch der Schwimmkunst* (Petit manuel de l'art de nager) ; cet ouvrage parut en 1798.

En France, la Révolution créait vers la même époque un vaste système d'éducation nationale et la Convention inscrivait les exercices corporels dans les programmes des écoles publiques. Sur la proposition de LAKANAL, elle adoptait l'*Art de la natation*, par TURQUIN et DÉLIGNY, accordait une récompense de 3.000 francs aux auteurs, décidait de faire imprimer cet ouvrage aux frais du trésor public et de le répandre dans les écoles. Le rapporteur partageait l'enthousiasme des auteurs pour un art dont l'enseignement devait produire des merveilles ; qu'on en juge par ce passage du rapport : « Combien la santé des citoyens gagnerait à l'exercice gymnastique qu'il décrit ! (1) Qu'il est favorable au développement de nos facultés physiques ! Que la fraîcheur d'une eau pure passe aisément de nos corps dans nos âmes et ramène avec elle le contentement, la sérénité, la joie ! Que d'occasions où cette habitude peut nous sauver ! *Et puis, est-il impossible que les Français, devenus aussi habiles nageurs qu'ils sont intrépides soldats, s'approchent sur une flottille victorieuse des côtes de la perfide Albion, et, pour y aborder, franchissent le reste des flots à la nage ?* » N'est-ce pas savoureux de naïveté ?

Longtemps encore, ces tentatives ne purent se généraliser. Signalons rapidement les efforts faits au XIXe siècle pour introduire la natation dans les programmes scolaires.

En 1830, le Ministre des cultes et de l'Instruction publique en Prusse, recommandait la natation aux autorités scolaires ; mais ce n'est qu'en 1860 que C. EULER put commencer à l'enseigner facultativement à l'Institut Central de Berlin aux candidats au professorat de gymnastique ; en 1874, cette branche devint obligatoire pour les hommes et en 1880 pour les dames aspirant au diplôme de professeur de gymnastique. Depuis 1873, les futurs instituteurs prussiens reçoivent un cours de natation. En 1892, le gouvernement de ce pays constatait que sur 522 écoles d'enseignement moyen, il y en avait 457 — c'est-à-dire 95 0/0 — où le cours de natation se donnait régulièrement. Les soldats de l'armée allemande sont exercés à la natation : de 70 à 80 0/0 savent nager.

(1) Cet ouvrage n'existe pas à la Bibliothèque nationale. LAKANAL l'attribue à TURQUIN, la Commission des Anciens à DÉLIGNY, tandis que FOURCROY cite ces deux auteurs.

Dans les autres États de l'Allemagne, la situation est, à ce point de vue, aussi favorable qu'en Prusse.

En Suède, en Norvège, en Danemark, l'enseignement de la natation a reçu une vigoureuse impulsion depuis le commencement du XIXe siècle. Les installations balnéaires se sont multipliées dans les pays scandinaves surtout dans ces dernières années ; les élèves des écoles reçoivent un cours suivi de natation. La Suède possède un grand nombre de nageurs intrépides ; les Suédoises sont des nageuses extraordinaires : chaque année des démonstrations publiques se font dans les bassins de natation à Stockholm et ailleurs, on y voit des jeunes filles évoluer dans l'eau, au commandement, avec ensemble et précision, se mouvoir avec grâce et souplesse, organiser des simulacres de sauvetage.

En 1853, la natation fut inscrite officiellement au programme de l'École normale militaire de gymnastique et d'escrime de Joinville-le-Pont. Mais elle ne fut pas enseignée jusqu'à la fin du dernier siècle dans les écoles publiques, sauf, à titre facultatif, dans quelques établissements privilégiés.

Sous l'influence du mouvement qui se manifesta il y a quelques années en faveur de la rénovation physique par la gymnastique et les exercices de plein air, la ville de Paris organisa un cours de natation, à titre d'essai, dans ses écoles municipales, et en 1894 les résultats de l'expérience purent être constatés : sur 1.279 élèves qui, au début du cours, ne savaient pas nager, on en comptait déjà 1.234 qui, après la seizième leçon, traversaient le bassin dans tous les sens, 670 qui sautaient et plongeaient à la grande profondeur et allaient chercher de petits objets au fond de l'eau. L'efficacité et la possibilité d'un cours primaire de natation étaient démontrées ; la voie était tracée ; il s'agissait d'y persévérer et d'étendre à tous les enfants les bienfaits de cet exercice. La *Société française d'encouragement à la natation* a donné une vigoureuse impulsion à cette réforme salutaire, en agissant sur l'opinion publique par la presse, en organisant des fêtes et des démonstrations publiques de natation. Le spectacle qu'elle offrit en 1905 fut des plus intéressants et attira une foule de spectateurs sur les rives de la Seine : c'était le premier concours international pour traverser Paris à la nage, de Bercy à Auteuil, sur un parcours de douze kilomètres. Les meilleurs nageurs y prirent part et un Français, Paulus, gagna le record : il couvrit cette distance en 3 h. 29′ 58″. Le second fut un Anglais, Burgess, qui atteignit le but en 4 h. 28″ ; le troisième, un Anglais, Holbein, mit 4 h. 48′ 41″ et miss Kellermann, une Australienne, 4 h. 58′. Depuis, chaque année, ces concours publics se sont renouvelés avec succès.

En Angleterre, on a fait, depuis quelques années des dépenses considérables pour construire des bassins de natation dans les villes. A Londres, plus de cent établissements publics ou privés reçoivent les enfants des écoles avec ou sans leurs maîtres, à des prix variant de 10 à 30 centimes. A Liverpool, toutes les nouvelles écoles publiques ont un bassin de natation.

A Budapest, les bains publics avec piscine couvrent une superficie de 14 hectares : on y prend chaque année en moyenne 3 millions de bains, 7.000 par jour en hiver, 9.000 en été. Les bains populaires sont au prix unique de 30 centimes.

Aux États-Unis, la natation scolaire et populaire s'est partout développée. La natation, comme tous les exercices physiques, est pratiquée dans de nombreuses écoles, dans des clubs, etc.

En Belgique, un mouvement en faveur de l'enseignement de la natation s'est

aussi manifesté : en 1900, il n'existait que 24 bains communaux, presque tous à l'air libre, 23 appartenaient à des sociétés (1).

En 1899, la ville de Bruxelles chargea une Commission de physiologistes et de pédagogues d'étudier la réforme de l'éducation physique : elle proposa d'adopter la gymnastique de LING, d'organiser dans les écoles les jeux de plein air et un cours régulier et méthodique de natation, des bains-douches et des séjours à la campagne, à la mer (colonies de vacances) ; le cours de natation devait, comme la gymnastique, être confié aux instituteurs et aux institutrices préparés à cet effet par les écoles normales. Ce rapport a provoqué une forte émulation en faveur des exercices corporels (2).

Les communes de Bruxelles, d'Anvers, de Saint-Gilles, d'Ixelles, de Schaerbeek, ont édifié des bassins de natation où les élèves des écoles publiques se rendent régulièrement avec leurs professeurs.

A Liège et dans quelques autres communes des cours sont organisés. Des clubs se sont constitués pour la pratique de la natation : *Club de natation de Bruxelles* (1890), *Antwerpsche Zwemclub* (1895), *Brussels Swimming and Polo club* (1897), *Neptune, à Liège* (1901), *Cercle royal, à Bruxelles* (1902), *Otterclub, à Anvers* (1902), *Association athlétique gantoise*, etc.

L'École modèle fondée en 1875, à Bruxelles, par la Ligue de l'Enseignement, avait du reste donné l'exemple en organisant un cours de natation, qui eut un plein succès. En 1880, nous avons introduit cette branche de l'éducation physique à l'École normale d'instituteurs : la gymnatique pédagogique, les jeux et les sports de plein air, la natation s'y sont largement développés, grâce au concours actif, dévoué et compétent de M. DEGENST, qui, après avoir terminé les études normales à Bruxelles, a complété sa préparation professionnelle à l'Institut Central de gymnastique de Stockholm. La ville de Bruxelles a pu rendre la natation obligatoire dans ses écoles primaires et moyennes, le personnel étant préparé dans ses écoles normales.

Edifier partout des installations balnéaires publiques est la première condition pour généraliser la pratique de la natation. Parallèlement, il faut préparer un personnel capable d'enseigner méthodiquement l'art de nager et de plonger. Quand, à l'école primaire, les enfants des deux sexes ont été conduits régulièrement au bassin de natation et y ont reçu un cours gradué efficace, ils continuent, après avoir terminé leurs études, à s'exercer librement ; on peut le constater à Bruxelles, à Ixelles, à Saint-Gilles, à Schaerbeek, à Anvers, partout où la natation est une branche des programmes scolaires, le nombre d'adultes qui se rendent au bassin de natation devient de plus en plus considérable.

La natation devrait donc être rendue obligatoire, au même titre que la gymnastique et les jeux de plein air, dans toutes les écoles publiques primaires, normales, secondaires, spéciales, techniques. Tous les élèves, filles et garçons, à partir de l'âge de huit ans, devraient se rendre, une fois par semaine, hiver et été, au bassin de natation, et y recevoir des leçons d'après un programme gradué. Seuls devraient être exemptés les enfants pour lesquels cet exercice serait contre-indiqués par le médecin. Naturellement toutes les mesures de sécurité et de surveillance doivent être prises. Dans un bassin bien organisé, des leçons collec-

(1) Ministère de l'Agriculture. Enquête de 1900.

(2) Ville de Bruxelles. *L'Enseignement de la gymnastique dans les écoles de la ville*, 1899.

tives de natation données par des instituteurs ou des professeurs spéciaux bien préparés ne présentent aucun danger.

Nous insistons tout particulièrement sur la nécessité d'organiser un cours de natation dans les écoles normales : c'est par l'école que la pratique de la natation se développe dans la masse ; les clubs ne pourraient jamais recruter qu'une élite restreinte ; la pratique de la natation dans l'école primaire et dans les lycées et les collèges est le seul moyen efficace pour généraliser ces exercices : or, il est impossible d'adjoindre un professeur spécial de natation à chaque école primaire ; c'est l'instituteur qui doit donner ce cours.

On ne peut songer à construire un bassin de natation dans chaque école. En règle générale, l'enseignement de la natation est donné aux élèves dans des bassins publics ou privés établis dans le voisinage des écoles. Dans les pays du Nord où les bains de plein air ne peuvent être pris que pendant une période très courte — de juin ou juillet en septembre — il convient d'établir des bassins de natation chauffés en hiver et accessibles aux écoles et au public pendant toute l'année. Ce système est réalisable dans les grandes agglomérations où une clientèle nombreuse peut couvrir les frais de construction, d'entretien et d'exploitation d'un bassin couvert. Dans les petites villes et les villages, il faut se contenter d'installations plus simples — bains fixes ou bains flottants — établis sur les rivières, les canaux, les lacs, etc. Il importe aussi d'obtenir la revision des ordonnances de police prohibant la natation là où elle peut être organisée sans danger.

Pour l'enseignement de la natation dans les écoles, nous formulons à titre d'exemple un projet de programme divisé en trois cours : le cours inférieur pour les enfants de 8 à 10 ans ; le cours moyen pour ceux de 10 à 12 ans qui ont suivi avec succès le cours inférieur : le cours supérieur est un cours de perfectionnement réservé aux élèves de 12 ans et plus qui ont des aptitudes spéciales pour la natation.

Ces âges sont approximatifs : il est évident que celui qui, quel que soit son âge, ne sait pas encore nager, doit débuter par le cours inférieur.

A. — COURS INFÉRIEUR

I. — Leçons préparatoires

1° *But.* — Inspirer aux enfants le *désir* d'apprendre à nager, les guérir de la *peur* instinctive de l'eau. — *Moyens.* — Leçons sur l'*utilité* de la natation : valeur hygiénique de l'exercice dans l'eau ; conservation de soi-même ; secours aux personnes en danger de se noyer.

2° Leçons expérimentales sur le principe d'Archimède avec application au corps humain plongé dans l'eau. — Nécessité de mouvements spéciaux des bras et des jambes pour se maintenir et se mouvoir à la surface de l'eau.

3° Faire assister les élèves aux exercices de bons nageurs ; leur affirmer qu'ils peuvent tous, s'ils le veulent et s'ils suivent le cours, arriver au même résultat.

4° *Hygiène de la natation.* — Recommandations préalables sous forme de leçons de choses, avec inscription au cahier.

II. — Exercices préparatoires

A. — Exercices pour familiariser les enfants avec l'eau.

Marcher dans l'eau à faible profondeur, se baisser, agiter les bras, sauter, sautiller, s'accroupir, se redresser, s'asseoir dans l'eau, plonger la tête sous l'eau : petits jeux.

B. — *Exercices pour apprendre les principes de la natation.*

N. B. — Il est inutile d'exposer les principes théoriquement ou de faire exécuter d'abord à sec hors de l'eau le simulacre de la nage ; c'est dans l'eau que les premiers exercices doivent être enseignés, d'abord à faible profondeur.

1° Enseignement gradué de la *brasse* ; *a*) exercices des bras, mouvements pour soutenir le corps, mouvements pour le faire progresser ; combinaison des deux espèces de mouvements ; *b*) exercices des jambes ; *c*) combinaison des exercices des bras et des jambes : avec soutien, sans soutien. Exercices collectifs et individuels.

2° Exercices de *nage sur le dos*.

3° Le *saut* dans l'eau : saut en avant, bras levés, sans élan ; saut avec élan ; sauts avec quart, demi-tour à droite, à gauche ; sauts avec maintiens variés des bras, des jambes.

4° *Exercices d'application.* — Nage en file, nage sur un, puis sur plusieurs rangs, évolutions diverses au commandement.

B. — COURS MOYEN

1° Passage de la brasse à la nage sur le dos et réciproquement.

2° La planche.

3° La plonge classique en avant en pointant : *a*) sans élan ; *b*) avec élan ; *c*) avec élan et sans élan en faisant un tour sur l'axe latéral du corps.

4° Chercher des objets au fond de l'eau.

5° Nage sur le dos : *a*) les mains aux hanches ; *b*) à la nuque ; *c*) aux clavicules.

6° Nage sur le dos, les jambes maintenues immobiles en extension.

7° Nage sur le ventre : *a*) *b*) *c*) comme au 5°.

8° Nage sous l'eau.

9° Joutes dans l'eau.

C. — COURS SUPÉRIEUR

1° Nage à la marinière.

2° La coupe, la double coupe.

3° Diverses formes de plonge.

4° Joutes variées : traction à la corde, water-polo, etc.

5° Exercices de sauvetage.

6° Soins à donner en cas d'accident dans l'eau : réaction pénible, céphalalgie, blessures, foulures, entorse, crampe, commencement d'asphyxie.

7° Exercices de respiration artificielle.

La natation étant un art, il faut appliquer à son enseignement les principes de la méthodologie des arts :

1° Procéder par l'*exemple*, qui doit être *imité* exactement, jamais par des descriptions verbales, des règles, etc.

2° Suivre une marche progressive, en graduant les difficultés.

3° Corriger les attitudes et les mouvements incorrects dès le début.

4° Répéter chaque exercice jusqu'à ce que le mouvement volontaire au début soit passé à l'état de réflexe secondaire ou acquis.

5° Ne jamais décourager l'élève par des moqueries lorsqu'il se montre maladroit, ou des reproches, des punitions lorsqu'il exécute mal un exercice : les fautes qu'il commet ne sont pas volontaires ; il faut, au contraire, l'encourager sans cesse

dans ses essais, le féliciter pour le moindre progrès réalisé. En d'autres termes, il faut fortement lui *suggérer*, par la parole, le geste, le regard, qu'il se perfectionne, qu'il réussira et qu'il deviendra un bon nageur, s'il persévère dans ses résolutions.

6° Dès qu'un élève sait nager, plonger, le charger de la fonction de *moniteur* pour aider l'instituteur dans l'enseignement aux débutants, aux faibles, aux arriérés ;

7° Encourager l'initiative des nageurs dans la recherche d'exercices nouveaux.

CONCLUSIONS

1° L'État, les départements (provinces), les municipalités (communes), devraient contribuer financièrement à l'établissement de bassins de natation fixes ou flottants, couverts ou découverts, accessibles au public gratuitement ou à peu de frais ; ces bassins seraient mis à la disposition des administrations scolaires à des conditions à déterminer dans chaque cas particulier.

2° L'enseignement de la natation doit être rendu obligatoire, au même titre que celui de la gymnastique pédagogique et des jeux (sports) dans toutes les écoles publiques.

3° Seuls doivent en être dispensés temporairement ou définitivement les élèves pour lesquels la natation est contre-indiquée par le médecin.

4° La natation doit être cotée aux examens de passage et de sortie, au même titre que les autres branches obligatoires.

5° Pour que l'enseignement de la natation soit donné pédagogiquement, il faut confier ce cours :

a) Dans les écoles primaires : aux instituteurs et aux institutrices ;

b) Dans les écoles d'enseignement secondaire et supérieur : au professeur spécial de gymnastique pédagogique.

6° Les instituteurs et les institutrices doivent suivre obligatoirement un cours de natation (faisant partie du cours de gymnastique) à l'École normale et passer avec succès un examen sur cette branche pour obtenir le brevet (le diplôme).

7° Aucun aspirant-instituteur, aucune aspirante-institutrice ne doivent pouvoir être dispensés du cours de natation, pas plus que du cours de gymnastique : un examen médical préalable à l'entrée à l'École normale doit écarter les candidats physiquement inaptes.

8° Les examens pour le brevet (diplôme) de professeur spécial de gymnastique pédagogique doivent comprendre une épreuve spéciale de natation sur les matières du cours complet ci-dessus développé.

LES PLAINES ET LES PLACES DE JEUX

Par M. H. DE GENST, Professeur d'Éducation physique à l'École normale de Bruxelles
Secrétaire général de l'Institution Internationale de l'Éducation physique.

En éducation physique, on dispose de deux moyens essentiels complémentaires l'un de l'autre : la gymnastique et les jeux.

Chacune de ces formes d'exercices possède une influence éducative propre; il est indispensable de les associer, car chacune présente des caractères spéciaux et l'une ne peut, en aucune façon, remplacer l'autre.

Nous constatons actuellement que les jeux des enfants tombent de plus en plus en désuétude.

Les causes de ce phénomène sont multiples : tout d'abord, la population des pays civilisés, de plus en plus industrialisés, augmente de densité et les centres urbains se développent considérablement, les campagnes se dépeuplant ou restant stationnaires. Ainsi, en 1800, il n'existait pas en Europe une seule ville atteignant 1 million d'habitants; 21 cités seulement comptaient plus de 100.000 habitants, leur population globale, qui égalait 1/35 de celle du continent, atteignait 4.700.000 habitants. Un siècle plus tard, il y avait 148 villes de plus de 100.000 habitants et leur population totale s'élevait à 40 millions d'habitants, soit à 1/10 de la population globale. En 1906, en Europe orientale 16 0/0 seulement de la population habitaient les grands centres, tandis que dans les Iles-Britanniques ce chiffre s'élevait à 68 0/0; en Belgique, à 60 0/0; en Italie, à 55 0/0; en Allemagne, à 47 0/0; aux États-Unis, à 40 0/0; en Suède, à 27 0/0. Les villes tentaculaires, les centres industriels énormes recouvrent une partie de plus en plus grande du sol, résorbent les faubourgs et les villages de la banlieue, entassent la population sur des espaces réduits et multiplient les étages des maisons d'habitation.

De plus, les emplacements où jadis les enfants pouvaient librement s'ébattre, se sont transformés en boulevards, en places publiques, en terrains à bâtir qui se couvrent rapidement de constructions; enfin des arrêtés de police défendent sévèrement d'y jouer.

L'instruction populaire, par son développement rapide, a contribué aussi à la disparition des jeux, en enfermant les enfants dans des écoles où l'espace leur est parcimonieusement distribué et où les récréations trop courtes se réduisent souvent à une marche monotone, en rangs, dans une cour étriquée.

Les moyens de transport plus nombreux et plus rapides, chemins de fer, tramways électriques, permettent aux campagnards de se rendre facilement à la ville où ils trouvent le dimanche et les jours de fêtes, des distractions à bon marché dans les cinémas, les cafés-concerts, les théâtres, les bals, d'où l'abandon des jeux rustiques traditionnels qui faisaient la joie des populations rurales, il y a quelques lustres.

Il est résulté de cet état de choses une vie anormale : les citadins surtout vivent enfermés dans des locaux malsains, et subissent des excitations nerveuses épuisantes.

Depuis quelques années, une réaction s'est faite. Elle s'est manifestée d'abord en Angleterre il y a un demi-siècle; c'est le pays le plus industrialisé où la population est depuis longtemps concentrée fortement dans les villes et où l'exode rural a été le plus fort. Le besoin d'exercices au grand air y a été ressenti plus tôt qu'ailleurs et a provoqué la renaissance physique par des jeux qui, tombés dans l'oubli depuis longtemps, sont redevenus populaires. Les autres pays ont suivi l'exemple. Aujourd'hui, les jeunes gens et les adultes ont des terrains de jeux situés en pleine campagne, aux environs des agglomérations urbaines; mais ils sont réservés exclusivement aux hommes, les femmes n'en ont pas, si ce n'est quelques rares tennis. Les ouvriers et les paysans sont en infime minorité dans les sociétés sportives.

Les petits enfants, « les primaires », sont réduits à la portion congrue : dans les villes, ils n'ont guère de place pour se mouvoir et respirer l'air pur; après les heures de classe, ils restent confinés dans les habitations exiguës des quartiers populeux. Les rues pavées et encombrées, sillonnées par une circulation intensive de véhicules et de passants, rendent impossible leurs jeux libres. Où iront-ils pour s'ébattre? Dans quelque recoin d'impasse malpropre, dans une cour sombre couverte de détritus, milieu malsain où ils sont souvent impressionnés par les mauvais exemples des adultes démoralisés, ivrognes ou apaches, victimes de l'hérédité, du milieu, de la misère et de l'ignorance.

Une mesure d'hygiène sociale s'impose : il faut arracher les petits enfants à cette promiscuité des rues insalubres et mal famées et établir pour eux des plaines de jeux spacieuses et bien aménagées.

Le problème se pose ici sous un double aspect : 1° l'organisation des jeux à l'école, 2° la pratique libre des jeux hors de l'école.

En général, on peut dire que longtemps l'école a été défavorable aux jeux. L'ancienne pédagogie, celle d'hier, opposait l'étude au jeu, l'immobilité et le silence au mouvement et aux cris de joie. Elle ignorait la physiologie et la psychologie des enfants. Elle était scolastique. Cela a duré jusqu'en ces dernières années. On a maintenant une meilleure conception de l'éducation. On reconnaît que l'enfant a besoin de grand air, de mouvement, de joie. On s'est aperçu enfin que le jeu est indispensable non seulement pour développer la vie physique de l'enfant, pour assurer sa santé, mais que c'est un élément important pour son éducation morale.

Bien pratiqués, méthodiquement enseignés et contrôlés, les jeux font acquérir les qualités physiques et morales les plus utiles pour la vie. Il faut reconnaître que l'enfance est l'âge du jeu.

Étudiez chaque jeu en particulier et vous y trouverez qu'il assure l'acquisition de qualités dont l'enfant, par atavisme, sent l'importance et qu'il tend instinctivement à acquérir. C'est en jouant qu'il se prépare aux activités de la vie sociale. Les jeux sont nés et se sont développés avec la civilisation même, ils en représentent les divers stades. La vie primitive exigeait des déplacements pour rechercher la nourriture, pour échapper à la poursuite des ennemis, pour émigrer : il fallait acquérir des qualités d'énergie et de ruse pour la défense et l'attaque, pour apprendre à s'orienter, à échapper aux périls, à tourner les obstacles, à explorer les forêts et les plaines, à construire l'habitation, à impressionner l'autre sexe : il fallait apprendre à donner des soins aux jeunes et à les préparer à la vie : tout cela

donnait de la prudence, de l'attention, du sang-froid, de l'expérience, de la volonté, qualités essentielles pour former le caractère. Actuellement nous retrouvons encore à la base des jeux traditionnels pratiqués par nos enfants la trace de ces activités primitives et ils ont le pouvoir de développer ces qualités.

Il est cependant évident que l'instinct n'est pas toujours la cause initiale du jeu chez l'enfant; loin de là, le jeu résulte le plus souvent de l'imitation, cette loi fondamentale de l'activité humaine.

A l'école, l'étude spéciale des jeux au point de vue du développement des qualités physiques, psychiques, morales et sociales s'impose.

Déjà, la plupart des programmes scolaires modernes comprennent des excursions périodiques, plus ou moins longues, aux cours desquelles les enfants ont la latitude de jouer librement.

Des constatations nombreuses nous ont prouvé que le système consistant à faire jouer librement les enfants au cours des excursions donne peu de résultats éducatifs. Pour être bien pratiqué, le jeu exige des emplacements, des plaines spécialement aménagées, où sont établis des vestiaires permettant de changer de vêtements, de se désaltérer, de se laver, ainsi que des abris en cas d'intempéries ou de fatigue; de plus un matériel, ballons, balles, sable, pelles, cerceaux, cordes, doit être mis à la libre disposition des joueurs. Le jeu demande surtout des éducateurs bien préparés à son enseignement. En Suède, à Nääs, une *école normale de jeux* a été organisée. En Autriche, en Allemagne, Belgique (Ligue nationale de l'Éducation physique), Danemark, Norvège, Irlande, Suède, etc., de plus, des cours temporaires d'initiation sont donnés périodiquement aux professeurs en fonctions.

Les plaines ne peuvent être établies en plein centre et leur éloignement demande une organisation spéciale dont les conditions devraient êtres examinées par des commissions locales. Ces plaines suburbaines permettraient d'organiser des séances de jeux hebdomadaires prévues par les horaires scolaires, d'instaurer à peu de frais des classes en plein air, ainsi que des colonies de vacances donnant le moyen à une masse considérable d'enfants de s'ébattre journellement au grand air sans être soustraits ni aux soins familiaux ni à l'étude.

Une œuvre dont l'importance est encore plus évidente et qui serait le complément de la première, est celle des places de jeux établies dans les différents quartiers des villes. En dehors de l'école, après les heures de classe, pendant les vacances, les congés, l'enfant doit pouvoir jouer en plein air. Or, il est à remarquer que pour se livrer au jeu, l'enfant peut difficilement s'éloigner de son habitation, le temps lui faisant défaut et les parents exigeant qu'il reste sous leur surveillance plus ou moins immédiate, sous celle des voisins ou sous le contrôle mutuel des enfants eux-mêmes.

Ces places intra-urbaines devraient être établies le plus près possible des familles et c'est surtout à leur nombre plutôt qu'à leurs dimensions qu'il faut songer.

Dans un certain nombre de villes on a pourvu à cette nécessité d'hygiène et d'éducation. Au début, on a parfois erré : ainsi, il y a quelques années, la ville de New-York, pour établir un parc avec une place de jeux, a été dans l'obligation, par manque de clairvoyance administrative, de dépenser deux millions de dollars pour acquérir et démolir une série de constructions plus ou moins récentes.

L'autorité supérieure d'un pays doit prendre des mesures et même inscrire dans une loi relative à l'extension des villes un article mettant les administrations locales dans l'obligation de prévoir, lors de la création de nouveaux

quartiers, des emplacements réservés à l'aménagement éventuel de places de jeux.

Quelques pays ont réalisé un effort magnifique : les États-Unis, spécialement les villes de Chicago, de New-York, de Philadelphie, de Pittsburg, de Cleveland; l'Allemagne : Munich, possède 120 places publiques de jeux : Hambourg, 83; Dresde, 72; la Suède, surtout les villes de Stokcholm et de Gotheimbourg; le Danemark : en 1909-1911, on a établi à Copenhague près de 30 nouvelles places de jeux.

A défaut d'emplacement, transitoirement, certaines parties des boulevards, des promenades publiques ainsi que les cours des écoles peuvent servir aux ébats libres des enfants.

Ces places de jeux doivent être accessibles aux enfants seuls, à des heures fixes toute l'année. Elles seront clôturées et renfermeront des pelouses, des plages de sable, des abris, des bassins d'eau courante, des portiques en bois ou en acier avec des balançoires, des escarpolettes, des cordes à grimper, des échelles de cordes, des cordes à nœuds, des bommes de suspension et d'équilibre, des vindas, ainsi que des jouets : cerceaux, balles, ballons, cordes à danser, raquettes et volants, échasses, jeux de boules rondes ou plates, palets, pierres, etc.

Certes, les enfants peuvent jouer sans surveillance sur une place bien aménagée : cependant l'expérience a démontré qu'il est préférable d'y établir une direction soit par un personnel spécial, soit par des pédagogues (institutrices des jardins d'enfants) et même par des personnes dévouées à cette œuvre à laquelle elles offrent leur gracieux concours.

A Chicago, il existe des commissions spéciales disposant de fonds importants pour l'établissement, l'entretien et l'organisation de pareilles places de jeux, de bains publics, de bibliothèques populaires, de concerts publics, de conférences, de cours de cuisine et de boys-scouting. En 1911, la Commission des parcs du sud de la ville entretenait 19 pistes de glace, 168 plaines de tennis, 51 plaines de base-ball, 25 plaines de football, des emplacements pour le hockey, le tir à l'arc et la pêche. Le chiffre des visiteurs s'élève, annuellement, à près de six millions pour l'ensemble de ces installations.

Les plaines de jeux des parcs de l'ouest ont été visitées en 1911 par près de trois millions de joueurs et les dix-sept plaines de la Commission spéciale par 2.829.484 enfants.

Voici maintenant quelques chiffres pour certaines plaines de Chicago : la plaine d'Aububon fut ouverte en 1910, de 8 heures et demie du matin à 9 heures du soir ; elle est dirigée par un directeur aidé par un officier de police et un ouvrier; elle fut visitée, en 1911, par 159.753 enfants.

La plaine d'Adam, créée en 1902, propriété de la ville de Chicago est ouverte de 7 heures du matin à 9 heures du soir et a été fréquentée, en 1911, par 96.540 enfants.

Les dépenses nécessaires à une organisation systématique des plaines et des places de jeux ne sont guère considérables surtout si l'on songe au grand bien qu'elles procurent aux enfants.

En Amérique, on a même vu de généreux donateurs, offrir des sommes énormes pour l'œuvre des places de jeux : cette œuvre a une importance sociale très grande : elle fait baisser la criminalité infantile; en effet, les enfants subissent l'influence du milieu éducatif, cessent de courir les rues et évitent le vagabondage avec ses funestes conséquences.

CONCLUSIONS

Considérant l'importance du jeu de plein air pour la jeunesse au point de vue physiologique, moral et social, il est indispensable :

a) pour les grandes villes :

1º De créer des plaines dans leur banlieue afin d'y organiser systématiquement des séances de jeux pour les écoliers;

2º D'organiser une vaste enquête sur les qualités éducatives des jeux locaux;

3º De fonder des cours normaux d'initiation et de répétition pour les membres du personnel enseignant;

4º De créer des places de jeux dans chaque quartier;

5º De prévoir, lors de la création de quartiers nouveaux, des emplacements spéciaux pour l'établissement de pareilles places publiques pour enfants;

6º A titre transitoire, de réserver certaines cours d'écoles, des parties de parcs publics, de promenades et de boulevards pour la pratique libre des jeux d'enfants.

b) pour chaque pays :

1º De posséder une école normale de jeux dont le programme comprendrait l'historique des jeux, leur physiologie, psychologie et méthodologie, leur étude générale et spéciale, théorique et pratique ainsi que celle de la création, de l'organisation des plaines, places et matériel de jeu.

2º D'inscrire, dans la loi relative à l'extension des villes, un article obligeant les administrations locales de prévoir des places de jeux dans les nouveaux quartiers.

NATATION ET ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. J. **MANCHON**, Professeur au Collège de Normandie.

SOMMAIRE :

DIVISION DU PRÉSENT RAPPORT : I. Rôle de la natation dans l'éducation physique : *ce qui est.* — II. *Ce qui doit être :* nos sept vœux.

***

I. — PREMIÈRE PARTIE. — 1. La culture physique naturelle et normale. — 2. Le principe pleinairiste. — 3. La natation est l'un des exercices gymniques primordiaux. — 4. Analyse kinésique des nages : 5. La brasse sur le ventre ; — 6. La brasse indienne : — 7. La coupe indienne ; — 8. La nage rampée. — 9. Le type du nageur. — 10. La natation, exercice optime pour la femme ; — 11. Assurance sur la vie ; — 12. Hydrothérapie naturelle ; — 13. Condition des sports nautiques ; — 14. Praticable par tous. — 15. Où apprend-on à nager? *a*) écoles de natation ou bains froids en rivière ; *b*) bains de mer ; *c*) piscines de plein air ; *d*) piscines couvertes. — 16. Disette de maîtres-nageurs. — 17. Cursus quinquennal. — 18. Adaptation individuelle. — 19. Nécessité des plongeons. — 20. Utilité des sociétés de natation et de sauvetage. — 21. La natation, bienfait de tous les âges.

***

II. — DEUXIÈME PARTIE. — Nos vœux :

I. — Fondation d'écoles de natation en eaux vives.
II. — Construction de piscines de plein air : plan.
III. — Construction de piscines couvertes : projet.
IV. — Formation d'un syndicat de maîtres-nageurs brevetés.
V. — Généralisation des études de sauvetage.
VI. — Subventions nécessaires.
VII. — Obligation et sanctions possibles.

Ce rapport est divisé en deux parties : la première contient des considérations générales sur l'intérêt primordial de la natation dans l'éducation physique ; la seconde émet sept vœux, dénués de tout caractère utopique, et dont nous croyons la réalisation très désirable dans l'intérêt de notre race. Pour faciliter les renvois, nous numérotons chacun de nos alinéas.

I

1. Toutes les personnes qui ont étudié, sans autre parti pris que celui de la vérité, les méthodes d'éducation physique utilisables dans nos sociétés, sont arrivées unanimement à cette conclusion : il y a pour chaque individu humain un état

optimum où peut l'amener seule une culture rationnelle de son corps, des exercices musculaires et respiratoires progressivement énergifiés. Ces exercices sont tous naturels à l'homme, et par naturels on veut dire qu'ils mettent à l'œuvre les seuls leviers de son corps, sans artifices ni mécanismes interposés. Ils constituent la culture physique normale.

2. On admet également et pour ainsi dire *a priori* que toute culture physique doit s'opérer en plein air. Il y a plus : ce n'est pas la grappe pulmonaire qui doit se baigner d'air pur, c'est, autant que possible, le corps entier par tous ses pores. L'action de l'air est corroborée par les énergies lumineuses : autre aspect d'une même vérité expérimentale. L'homme est constitué pour vivre nu et en plein air dans un climat tempéré. On paraît suspect de truisme en répétant ces observations élémentaires. Pourtant il ne faut cesser de les répéter, de les affirmer, de les défendre. Autrement l'on pourrait croire que nager est un exercice curieux et amusant. C'est contre ce préjugé que nous voulons d'abord réagir.

3. L'éducation physique comporte tous exercices gymniques, c'est-à-dire toutes les formes d'activité musculaire que l'homme nu et libre accomplit chaque jour, soit par nécessité, soit par plaisir : marcher, courir, sauter, danser, soulever et lancer une masse, grimper, frapper du poing et du pied, lutter, nager.

4. Tous les hommes primitifs nagent, nagent par plaisir autant que par besoin et excellent dans cet exercice. Si l'on croit que nager c'est simplement se soutenir dans l'eau en la brassant, on ne peut même imaginer ce qu'est la natation moderne, je veux dire la natation des sauvages, telle que ces soi-disant primitifs nous l'ont enseignée depuis une vingtaine d'années. La brasse et la coupe indienne comportent des mouvements *sui generis* que nul autre exercice gymnique ne manifeste. Aussi les analyserons-nous très brièvement, au seul point de vue de la cinématique humaine, pour faciliter l'intelligence de la suite.

5. Tout le monde connaît l'allure générale de la nage sur le ventre, dite brasse française ou nage en grenouille : les bras et les jambes étreignent successivement l'eau en s'ouvrant et en se fermant. Les extensions et flexions des membres antérieurs et postérieurs sont opérées symétriquement par rapport à l'axe du corps. D'autres exercices ont ce même avantage. Mais ici les leviers humains se créent pour ainsi dire leur résistance à eux-mêmes et dans la mesure même de leurs forces. L'eau agit comme un extenseur élastique habilement et progressivement roidi. Ici point de choc, point d'arrachement, nul traumatisme à craindre si minime soit-il.

6. Le précieux avantage de la nage élémentaire, la brasse sur le ventre, est conservé par les nages indiennes. Mais elles ajoutent de tout autres mérites. Parmi la grande variété des styles on peut s'arrêter à trois processus typiques. Le premier est la brasse indienne continue. En l'absence de cinématographie, et même de croquis, on nous permettra des comparaisons. Regardez sur votre table vos ciseaux qui sont là posés à plat et ouverts. Ne considérez que les deux lames quand elles se ferment et imaginez qu'elles soient les deux jambes d'un homme couché sur le coté droit dans l'eau. Il serre ses deux lames et voici entre elles l'eau coincée qui

propulse le corps horizontal. Maintenant c'est un I qui est allongé dans le plan de l'eau et flotte à son fil. A ce moment l'I-homme laisse tomber vers le fond son bras droit puis le serre contre sa cuisse droite : second coincement de l'eau, nouvelle propulsion. En troisième lieu, il pense à son bras gauche qui jusqu'alors était allongé en avant lui aussi pour prolonger l'I, et voici qu'il lui fait donner un coup de rame sur le côté, l'amenant près de la cuisse gauche allongée. Pour gagner un peu de temps, et éviter un point mort, les jambes s'ouvrent en même temps que le bras gauche rame, mais elles s'ouvrent doucement, timidement. L'expression n'est pas métaphorique, car les couturiers, *custodes virginitatis*, restent contractés et les genoux ne se séparent presque pas; c'est simplement la jambe droite qui ose se balancer en arrière le talon à fleur d'eau. Quand le bras gauche a achevé son coup de rame parallèle au corps, la jambe droite se lance contre la gauche restée tendue et opère son coincement. L'action motrice est donc continue : l'un après l'autre, et dans l'ordre, opèrent les jambes, le bras droit, le bras gauche.

Cette description succincte était nécessaire afin que l'on comprît l'avantage gymnastique de cette nage indienne propre aux longues distances : le coup de jambes en ciseaux, le coup d'aviron du bras gauche ne vont pas sans une aide puissante des masses musculaires dorsales, abdominales et lombaires, sans une exercitation intensive des centres coordinateurs qui doivent envoyer des ordres à des paquets de muscles trop rarement employés.

D'autre part ces mouvements indiens ont surtout des actions équilibratrices : le déplacement des bras, la position à fleur d'eau des jambes, sont la condition de l'horizontalité parfaite du corps. Or il est indispensable, pour diminuer les résistances à l'avancer, c'est-à-dire, pour augmenter le rendement, que le corps du nageur reste bien sur le côté et glisse dans l'eau parallèlement à la surface. Sans un jeu continu de tous les muscles du tronc, ce décubitus latéral serait impossible.

7. Supposons maintenant que le brasseur indien, sans rien changer à son rythme en trois temps, sans changer son coup de jambes en ciseaux, moyen indispensable d'horizontalité, veuille sortir son bras droit de l'eau pour le balancer dans l'air après qu'il a fini d'agir sur l'eau ainsi que déjà faisait le bras gauche : il suffit qu'au lieu de rester sur le côté son coup de ciseaux effectué, il tourne sur le ventre par un effort des dorsaux et surtout des abdominaux, en particulier des obliques, dès lors il peut sortir son bras droit une fois son parcours dans l'eau achevé, en faisant jouer le trapèze droit principalement : telle est la coupe indienne, un peu plus rapide que la brasse, un peu plus vive aussi et plus pénible.

8. L'art du nageur ne s'épuise pas là. Comprenant que le secret de la vitesse est dans la parfaite horizontalité et dans la diminution des résistances, les indigènes australiens se sont appris à ramper sur l'eau et l'ont enseigné aux Anglais. Le nageur qui rampe est à plat ventre et n'ouvre plus jamais les jambes : il se contente de petits battements des pieds pour empêcher les jambes de couler, pour les maintenir horizontales. Les bras seuls tirent à droite et à gauche successivement comme deux pagaies. La tête porte dans l'eau complètement. Le nageur doit savoir expirer dans l'eau et aspirer tous les 7 ou 8 mètres bien régulièrement en tournant avec souplesse sa tête de telle façon que la bouche affleure et aspire dans le creux d'eau formé par un coup de main-pagaie.

9. Les quatre nages types, brasse sur le ventre, brasse indienne, coupe indienne, nage rampée, sont susceptibles de modifications, de combinaisons. De là les styles bâtards très en faveur et dont l'avenir est grand. Nous n'avons pas à en parler ici, non plus que des nages sur le dos, si utiles aussi, parce qu'il nous suffit d'avoir montré la valeur de la natation moderne comme gymnastique. Si nos arguments d'aspect théorique paraissaient trop peu fermes, qu'on examine les bons nageurs et que l'on voie s'il en est un seul dont l'amplitude thoracique véritable critère de la vigueur d'un individu, ne soit pas remarquable. Le type nageur est justement de cette description : large et volumineux thorax, membres fins, allongés et très souples.

10. Résumons les mérites de la natation comme gymnastique : c'est un exercice naturel, praticable en plein air et en pleine lumière, sans violence, sans aucun danger d'accident ; il exige un apprentissage et une discipline de la respiration ; il façonne et exerce les muscles en souplesse : ne croirait-on pas lire là le programme même d'une ascèse physique spécialement adaptée à la femme ? C'est en effet la seconde utilité de la gymnastique : elle s'adresse aux deux sexes, mais plus particulièrement au féminin. Rappelons-nous en effet les exercices gymniques naturels qui ont donné à notre espèce ses qualités : les plus violents, tels que les sauts, le grimper, le lancer, ne conviennent pas à l'organisme des mères. Mais la natation, moins pénible que la marche même, pratiquée avec souplesse et grâce est véritablement la propriété de la jeune fille et de la jeune femme. A moins de refuser aux ouvrières de vie tout droit à une culture physique, nous devons encourager parmi elles la pratique d'un exercice si exactement adapté à leurs besoins.

11. Faut-il parler dès lors de l'utilité de la natation comme moyen de sauver ou sa propre vie ou celle d'autrui ? C'est là une vérité trop évidente. Il est honteux et il est dangereux de ne pas savoir nager, pour un homme comme pour une femme ! Tomber à l'eau accidentellement et ne pouvoir s'en tirer ! Sans doute il est des cas où le bon nageur lui-même périt. Mais combien d'autres où seul il a pu se sauver ! La natation est réellement une assurance sur la vie. Si l'on n'a pas eu soin de s'en munir, qu'on ne maudisse que soi-même en cas de péril ! Enfin n'y a-t-il pas quelque sottise et quelque ridicule à demeurer l'esclave d'une terreur superstitieuse de l'eau ? Et n'est-il pas lamentable de voir engloutir son semblable, un ami, un parent peut-être, alors qu'avec un peu de sang-froid tout nageur de moyenne force peut, sans aucun risque pour lui, opérer un sauvetage ?

12. Faute de savoir nager on se prive sottement des bienfaits de l'hydrothérapie naturelle ! Respirer par la peau est une nécessité physiologique ; de là l'obligation du bain quotidien. Nos sociétés barbares semblent l'ignorer. Encore est-il dommage qu'on ne puisse profiter des occasions trop rares de nager ! Pour tout individu humain, quel que soit le sexe, l'âge, la profession, le lavage général du corps est un bienfait et une joie. Pourquoi faut-il que même en été les baigneurs soient l'infime minorité ? Ni la baignoire, ni la douche ne valent une vigoureuse pleine eau. L'attrait de la baignade en rivière, à la mer, ou même en piscine est tellement fort, que nul n'y peut renoncer qui l'a une fois éprouvé. Il est impossible qu'un si vif sentiment euphorique ne corresponde pas à un besoin organique profond, essentiel.

13. La culture physique, comme toute ascèse de longue haleine, est austère, parfois pénible. Mais l'organisme une fois développé, endurci, est prêt pour déployer librement son activité. Le jeu libre et désintéressé de l'activité physique constitue proprement le sport. Le sport n'est donc pas en lui-même la culture physique et il ne la produit pas non plus, mais il en est l'achèvement et comme la récompense. Or les plus attrayants des sports, parce qu'ils comportent à la fois du jeu, de l'aventure, de la technique, ce sont les sports nautiques : aviron et voile. Leur domaine est immense, varié, et appelle des sports complémentaires, campement, tourisme. Or peut-on raisonnablement monter dans une yole, un canadien ou un cotre, à plus forte raison dans un skiff, si l'on ne sait pas nager ? C'est justement parce que l'aviron, la pagaie, la voile et le moteur ne se laissent manier que par des nageurs qu'il faut savoir nager.

14. Est-il besoin d'ajouter que la natation est l'un des plus économiques parmi les exercices physiques primordiaux ? Pourtant cette considération ne doit pas être oubliée. On parle, on s'efforce de rendre accessible à tous la pratique des sports qui fortifient, qui virilisent, et aussi qui arrachent la jeunesse aux attraits malsains du cabaret, aux spectacles sédentaires, à l'habituel et trop facile confinement. La natation est déjà, grâce à son bon marché, et elle sera de plus en plus un sport populaire, si des encouragements efficaces en viennent aider la divulgation.

15. Mais où apprendre à nager ? La question est assez embarrassante. Le Français avait et a encore horreur de l'eau, de l'eau nageable surtout. Des terreurs superstitieuses s'ajoutent ici à des préjugés séculaires. Théoriquement on peut nager dans les fleuves et rivières, les canaux, lacs et étangs, enfin dans la mer : voilà pour les eaux naturelles ; dans des bassins de natation en plein air ou couverts : voilà pour les eaux d'artifice. Toutes sortes de règlements viennent d'ailleurs empêcher les baigneurs. L'Administration les rappelle chaque année aux intéressés par voie d'affiches blanches. Mais nous ne nous demanderons pas où l'on a le droit de nager ; nous demandons où l'on peut apprendre à nager. Car la natation exige un long et soigneux apprentissage.

a) L'on peut apprendre à nager dans les écoles de natation. En France ce sont des établissements de bains temporaires situés sur les rivières et dont le plan est à peu près uniforme : des pontons portent des cabines et enserrent entre eux une masse d'eau de surface rectangulaire. Une grille ou un filet métallique empêchent les plongeurs de passer sous les pontons. Dans la partie aval du bassin un parquet est établi à 1 mètre environ de la surface : c'est le petit bain.

Ces établissements de bains froids, ou écoles de natation, existent dans la plupart des grandes villes. Ils ouvrent en mai et ferment en septembre. Des maîtres-nageurs assurent la surveillance, la sécurité des baigneurs et donnent l'enseignement. Les leçons sont prises au cachet ou à forfait après entente entre les parties. Généralement l'établissement a la moitié du prix de la leçon, soit 50 centimes, si elle est d'un franc, prix habituel. Mais cette part est variable : elle va parfois aux trois quarts. La condition des maîtres-nageurs est à la fois incertaine et instable. Ne pouvant être en général que des travailleurs saisonniers, ils n'ont presque toujours que de médiocres qualités professionnelles et pédagogiques. Une réforme urgente s'impose.

b) Nous ne parlerons que pour mémoire des bains de mer. Un matelot intitulé maître-baigneur ne peut guère enseigner sérieusement la natation, étant lui-même dans la lame, comme l'élève qu'il soutient dans ses bras tant bien que mal.

c) Il ne peut exister d'enseignement suivi, complet, utile, que dans des bassins de natation construits spécialement pour cette fin. Ces bassins sont actuellement, en France, de deux sortes : les bassins de plein air et les piscines couvertes à eau mitigée.

Les bassins de plein air sont assez peu nombreux, jusqu'à présent. Les deux mieux aménagés que nous connaissions sont le Bain des Pages, à Versailles, et le Bassin du Collège de Normandie, situé à Mont-Cauvaire, près de Rouen, dans la Seine-Inférieure. Ce dernier nous servira de type. Le bassin est construit en maçonnerie et enduit de ciment. Sa forme est celle d'un cercle qu'on aurait aplati à deux endroits. Au milieu est une île, reliée à la terre par un pont. Entre les deux lignes droites il y a $33^{m},33$ de longueur ; entre un bord et l'île : 23 mètres; entre l'île et l'autre bord : 10 mètres. La plus grande ligne droite est de 44 mètres. Le tour du bassin a 105 mètres. Entre l'île et la terre, côté petit bras, se trouve le petit bain de 1 mètre de profondeur. Partout ailleurs il y a $2^{m},20$. Entre une pointe de l'île et la terre, sur une largeur de 10 mètres, se trouve une fosse de $3^{m},50$. Là sont la girafe, les tremplins et sautoirs. Le jeu de water-polo, à installation fixe est placé entre la terre et l'île, côté grand bain. L'eau est amenée par un puits semi-artésien et renouvelée partiellement chaque jour. La purgation s'opère par une rigole circulaire et deux déversoirs. Le bassin est entouré d'arbres suffisamment éloignés pour ne pas l'ombrager, mais pour l'abriter des vents. La température est, au 1er mai, de 16 à 17 degrés centigrades. Elle monte ensuite à 18 et 20 degrés et dépasse rarement 23 degrés. La moyenne générale de mai à août est 20°,5.

Un tel bassin constitue une école de natation modèle. L'apprentissage, le perfectionnement, l'amusement et la sécurité des nageurs sont pleinement assurés. Les frais d'entretien sont nuls. Une maçonnerie bien faite et dûment cimentée ne bouge pas. Le tout est d'avoir de l'eau et d'établir un sage règlement pour que les nageurs ne salissent pas l'eau eux-mêmes. Ajoutons l'attrait puissant qu'offre à tous les organismes jeunes les joies combinées de l'air, de la lumière et de l'eau. Un tel bassin et sa pelouse gazonnée ont un autre intérêt social et humain que les jardins anglais ou les parcs à gibier.

d) Mais arrive l'automne, ses brumes, ses gelées blanches et le bassin perd ses charmes, son utilité. Alors l'on sent l'intérêt d'un bassin couvert, d'une piscine à eau mitigée. Une telle piscine est nécessaire dans nos climats. Aussi en a-t-on éprouvé le besoin en France, et l'on a commencé à regarder au delà des frontières. En Angleterre, en Belgique, en Suède, en Allemagne surtout, il y a partout des piscines et admirablement aménagées. Mais en France, hormis celles de Lille, de Tourcoing, de Roubaix, de Lyon et de Paris, il n'y a rien. Ce simple fait donne la mesure de nos qualités comme nageurs.

Paris compte, à notre su, huit piscines d'eau tempérée. Disons quelques mots de leur organisation. Il y a d'abord deux piscines municipales, sous le même règlement, avenue Ledru-Rollin, 8, et rue des Fillettes, 16. Leur organisation est analogue. Oubliant la dernière (dite piscine Hébert à cause de sa proximité de la place Hébert) nous parlerons de Ledru-Rollin. Le bassin est en forme de rectangle,

presque de carré. L'eau fournie par des condenseurs de machines à vapeur voisines a généralement 25 ou 26 degrés centigrades. L'entrée, linge compris, coûte 20 centimes, pourboire interdit. On comprend que pour ce prix l'installation soit rudimentaire, le public nombreux et la surveillance parfois difficile. C'est pourtant là une œuvre philanthropique très louable. Elle répond à un vrai besoin.

Viennent ensuite deux grandes piscines appartenant à la même Société, les établissements Christman : la piscine rue Château-Landon, 31, et la piscine boulevard de la Gare, 45. L'entrée est de 50 centimes, linge compris. Prenons comme exemple la piscine de la Gare. C'est la plus vaste de France : 60 mètres de longueur et 14 de largeur : profondeur entre 3 mètres et 1 mètre. L'eau est fournie par les machines à vapeur de la Compagnie d'Orléans et varie entre 23 et 24 degrés. Des salles de douches et de vapeur sont à la disposition des baigneurs. Trois étages de cabines entourent le bassin et prennent jour sur lui.

Je mentionne simplement les piscines rue Montmartre et rue Oberkampf, celle de l'Union chrétienne, rue de Trévise, dont la grande dimension est très réduite (moins de 20 mètres), et je viens aux deux piscines les plus récentes. Le Swimming-Palace, rue de Chazelles, 26, est un établissement luxueux : le prix seul l'indique : 5 francs le bain. Le grand bain a 17 mètres sur 12 et $2^{m},10$ de profondeur et est alimenté par de l'eau de source tombant en nappe. Cette eau est préalablement chauffée dans des chaudières spéciales et portée à la température moyenne de 26 degrés centigrades. Le bassin se trouve en sous-sol, les cabines sont établies au-dessus de lui sur parquet de verre, le tout éclairé à la lumière électrique. Le bassin lui-même et ses abords sont en maçonnerie revêtue de mosaïque blanche. Le promenoir pourtour est en carreaux de verre. La propreté de l'eau et de la salle se trouve presque parfaite.

La dernière piscine construite à Paris (en 1912), celle de l'Automobile-Club, place de la Concorde, réalise un plan et une disposition sans analogues ailleurs. A ce titre déjà elle mérite mention. Le bassin est une véritable cuve en ciment armé posée dans la salle. L'étanchéité est parfaite et facile à surveiller. L'eau de source, chauffée dans des chaudières, subit l'action microbicide des rayons ultra-violets ; elle est donc physiologiquement pure. Des hublots percés dans les parois permettent d'éclairer l'intérieur de la masse d'eau et de voir les nageurs. Nous ne parlerons ni de la décoration, qui est charmante, mais relève surtout de l'esthétique, ni de l'aménagement des salles annexes pour la culture physique. C'est, en effet, une piscine réservée aux seuls membres du cercle, adaptée à leurs goûts et à leurs habitudes. Néanmoins cette piscine devrait être la première d'une série. En Amérique les grands cercles athlétiques ont tous leur bassin de natation. Peut-être qu'un jour viendra en France où l'on comprendra que l'eau claire et vive est aussi indispensable à la vie physique que l'air et la lumière.

16. Nous croyons maintenant avoir répondu à notre question : où apprend-on en France à nager ? Au total, hormis Paris, Lille, Tourcoing, Roubaix et Lyon il est très difficile en France de trouver, en toute saison, de l'eau nageable. Pourtant cette première difficulté se complique d'une seconde : comment apprendre ? Sous quelle direction ? De grands efforts ont été tentés pour constituer un corps de maîtres-nageurs expérimentés et compétents. Les qualités et les connaissances que doit posséder un vrai maître de l'eau sont tellement nombreuses qu'avec les dix doigts de la main on aurait compté tous ceux qui sont dignes du titre.

Encourager et former des professeurs sera l'un de nos desiderata. Nous insisterons même sur ce point primordial : ce sera notre quatrième vœu.

17. Admettons pourtant que le débutant ait rencontré un bon maître-nageur, professionnel ou amateur, il n'importe, croira-t-il savoir nager le jour où il se tiendra sur l'eau ? La natation est un art long et difficile : il ne faut cesser de le répéter, car cette difficulté fait son intérêt. En une saison, venant au bain presque tous les jours, l'on arrive à bien nager la brasse sur le ventre et sur le dos. Il faut, en une seconde année d'efforts persévérants, apprendre la brasse indienne et le plongeon droit, puis la coupe indienne, la nage rampée, les plongeons divers, les jeux nautiques, le sauvetage. Alors seulement l'on mérite le nom de nageur. Si l'on est jeune, c'est un devoir de s'entraîner un peu pour gagner en vitesse et en sûreté dans l'eau. Au total, il faut compter cinq années d'efforts soutenus, d'application méthodique et sous la direction d'un bon maître, afin d'être un vrai nageur. On le voit, aucun sport, aucun exercice n'est plus difficile que celui de se mouvoir dans l'eau.

18. Il est indispensable de pratiquer toutes les nages, d'abord pour acquérir un style à soi en rapport avec les moyens physiques dont on dispose. Tel se montre parfait à la brasse indienne qui manque de souplesse vertébrale pour la coupe. Tel autre, faible de bras et lourd de jambes, n'avance pas en rampant, faute d'horizontalité. Ces expériences que l'on fait sur soi sont longues et minutieuses. Nous avons d'ailleurs insisté (nos 4 à 10) sur la valeur gymnastique des diverses nages, nous n'y reviendrons pas.

19. L'art de nager appelle celui de plonger, comme un complément nécessaire. Remarquons d'abord que chaque fois que l'on aura à se servir de ses talents de nageur, ce sera par surprise ou accident, donc après une chute inopinée dans l'eau. Seule la chute volontaire, ou plongeon, vous acquerra l'assurance et le sang-froid. Nous pourrions citer plusieurs exemples de nageurs qui ont été en péril et ont succombé dans des accidents de bateaux faute d'avoir su plonger hardiment et d'assez haut. Nous ne demandons pas d'inutiles acrobaties. Pourtant c'est un bien grand plaisir de s'élancer d'un tremplin ou d'une girafe et de planer à l'ange ou à la hussarde avant d'entrer dans l'eau ! N'est-il pas utile aussi de savoir aller prendre un objet sous l'eau, de passer sous un corps flottant, de glisser entre deux eaux ? Les débuts sont un peu durs pour les terriens que nous sommes : mais quelle joie ensuite de se sentir chez soi dans l'eau ! Enfin, pour prendre le bain lui-même, et cela dans toutes les circonstances, la meilleure manière d'entrer dans l'eau, saine et rapide, c'est le plongeon.

20. Une fois que l'on est devenu sûr de soi, hardi et rapide dans l'eau, les courses, les jeux nautiques et les exercices de sauvetage seront régulièrement pratiqués. Il existe à ces fins des sociétés de natation, très rares en France, et surtout très pauvres : c'est un peu le sort de toutes les sociétés librement fondées pour la pratique en commun des sports athlétiques. Les Pouvoirs publics les ignorent. Les sociétés de sauvetage se montrent plus remuantes, mais leur rayonnement est de petite portée. Donnons un simple exemple : la " Libellule " a été la première en date et est encore la première en renom des sociétés de natation à

Paris. Elle a formé toute une pépinière d'admirables nageurs, et elle continue son œuvre en silence. Quelle autorité l'encourage? Quelle aide financière reçoit-elle? Les criminels et les fous ont leur budget qui grève les contribuables. A ceux qui travaillent pour le mieux de la race, on distribue parfois des phrases sonores. Cette anomalie ne saurait durer.

C'est seulement au sein d'une société qu'on peut devenir un nageur ou un sauveteur accompli : là, en effet, l'on trouve l'exemple toujours joint au précepte, l'émulation qui perfectionne, les conseils qui éclaircissent. Tout éducateur sait par expérience qu'il n'y a pas d'autre enseignement que le mutuel, parce que celui-ci seul est votre maître qui vous est de peu supérieur ou qui, par artifice se replace à votre niveau. Or c'est en natation que cette pédagogie se vérifie le mieux. Les pratiques de sauvetage ne peuvent non plus être enseignées que dans des groupes organisés *ad hoc*, où demeure et se propage une tradition d'habileté et de dévouement.

A l'utile doit se joindre toujours l'agréable. C'est pourquoi les jeux et les distractions nautiques sont très nécessaires. Un jeu comme le water-polo est la meilleure école d'endurance, d'assouplissement, de hardiesse. Les mérites principaux du football et qui sont avant tout moraux, je veux dire d'être l'apprentissage de l'abnégation, du sang-froid et de la bonne camaraderie, le water-polo les possède dans leur plénitude. Et il est en outre l'école des nageurs vifs, résistants, souples et sûrs. Les pantomimes mêmes et les facéties ou farces nautiques ont leur intérêt éducatif. C'est un besoin pour l'individu humain, surtout quand il est jeune, de faire du bruit, de s'ébrouer, et ce besoin se trouve satisfait avec bénéfice par ces divertissements. Mais ce sont les exercices de sauvetage surtout, avec leurs à-côtés, qui doivent être étudiés et pratiqués selon une progression raisonnée et ininterrompue. A cet égard nous avons beaucoup à créer en France : ce sera notre cinquième vœu.

21. Qu'on ne croie pas qu'après cinq ou six années continues d'études de natation et sauvetage l'on saura tout. De même que la natation est propre aux deux sexes, elle est utile et intéressante à tous les âges de la vie. D'abord l'expérience montre que notre corps varie de densité et d'équilibre dans l'eau avec les années. Or l'équilibrement ou flottaison est la partie la plus importante de l'art de nager. Sans cesse et durant toute sa longue carrière, un nageur travaille sa flottaison. Par le fait même il perfectionne sa science de l'eau jusqu'à la maitrise absolue où aucun effort n'est plus visible, où est acquise l'aisance souple et inlassable d'un mammifère nageur. Parmi les exercices réservés à l'âge mûr et même à la vieillesse commençante, la natation est un des plus recommandables. Dans l'eau l'on ne donne que l'effort que l'on veut. Le surmenage n'y vient pas de lui seul. Enfin il est aussi vrai de dire de la natation ce que l'on affirme de l'aviron : cet exercice conserve jeune son adepte. Comment en serait-il autrement? Un ensemble harmonieux de mouvements gymniques, des efforts mesurés et régulièrement renouvelés, entretiennent la vitalité générale de l'organisme, ou, si l'on préfère, développent les forces de résistance aux agents destructeurs qui continuellement nous assaillent au dehors et au dedans. Mais cet ensemble de forces résistantes, que l'exercice corrobore, n'est-ce pas, selon le mot de Bichat, la vie même?

II

Les vœux que nous présentons ici n'ont aucun caractère utopique. Au contraire, nous nous efforçons de montrer ce qui est actuellement et immédiatement réalisable. Ces sept vœux sont d'ailleurs la conséquence des analyses précédentes. Le lecteur voudra bien se reporter aux numéros indiqués qui le renverront à des alinéas de la première partie. Pour ordre nous donnerons à nos vœux un chiffre romain.

I. — Le premier et le plus urgent des efforts à effectuer en faveur de la natation, c'est l'aménagement des rivières, lacs, étangs et plages. Nous demandons que les municipalités des communes où il y a de l'eau nageable encouragent la création d'écoles de natation. Le type général de ces écoles ne pourra guère s'éloigner de celui qui est décrit plus haut au nº 15 *a*. Les prix peuvent varier entre 20 centimes et un franc. Dans un pays tempéré comme le nôtre, si l'on a souci de l'éducation physique, il est inadmissible que tant de cours d'eau soient inutilisés en été.

Dans ces écoles de natation en eau courante et à ciel ouvert, comme d'ailleurs dans toutes les autres, il faut réserver aux dames soit un jour, soit deux demi-journées, ou bien des heures quotidiennes. D'ailleurs dans les grands centres il est souhaitable qu'il existe des écoles spéciales de natation pour femmes.

II. — Dans les centres où il n'existe pas de cours d'eau, on construira des piscines de plein air en utilisant l'eau de puits forés exprès ou de puits artésiens. Nous pourrions citer des exemples d'eaux artésiennes tièdes qui sont gaspillées! L'installation de telles piscines est déjà un peu plus coûteuse; mais elle paie ses frais. Et puis, encore une fois, voulons-nous, oui ou non, nous donner les bénéfices de la natation? L'on adoptera un type analogue à celui qui est décrit au nº 15 *c*. Nous considérons comme un minimum que tout groupe de 1.000 âmes ait durant la belle saison un endroit où nager.

III. — Chaque centre de 10.000 âmes devrait posséder une piscine d'hiver et de demi-saison. Une telle piscine est indispensable pour l'éducation complète des nageurs. (Voir plus haut, nº 15 *d*.) Les quatre types que nous avons décrits, tels qu'on les peut voir à Paris, ne répondent pas à tous les besoins. Pourtant nous aurions mauvaise grâce à critiquer leur organisation. C'est déjà très beau que nous les possédions! Ce que nous proposons a la valeur et le sens d'un schéma. Nous décrirons ce projet pour résumer les faits acquis par l'expérience en France et à l'étranger.

D'abord et avant tout le prix du bain ne devra pas dépasser, linge compris, un franc par personne. Il y aura des prix spéciaux et inférieurs pour les membres de sociétés organisées. Celles-ci auront leurs heures à elles, et durant ces heures assureront la surveillance du bassin. Il y aura des heures spéciales chaque jour ou une matinée par semaine, réservées aux dames. La municipalité apportera sa quote-part soit sous forme de subvention, soit en fournissant l'eau. Voilà les recettes et il n'en est pas d'autre, du moins actuellement.

Les dépenses sont d'abord l'eau, son chauffage et sa stérilisation. L'eau provenant des condenseurs de machines à vapeur est d'un prix de revient presque nul : elle est parfois trouble, du moins est-elle saine. Chauffer soi-même l'eau et la stériliser par les rayons ultra-violets augmente le prix de revient. Ce procédé ne pourra s'appliquer qu'à des établissements relativement luxueux ; or la natation doit être pratiquée par tous.

La salle doit pouvoir être chauffée par calorifère ou braseros et éclairée par l'électricité ; la masse d'eau elle-même sera traversée par des rayons lumineux, comme à la piscine de l'Automobile-Club. (Voir n° 15 fin.) Les autres chefs de dépense sont l'acquisition et l'entretien du linge, les réparations, les impôts, le personnel : ils varieront selon l'importance de l'établissement. Ce sont d'ailleurs des frais à peu près fixes : les deux premiers seront diminués par une bonne surveillance, les troisièmes se trouveront réduits à bien peu si la Ville et l'État sont pour nous ; enfin le personnel sera payé en grande partie par les baigneurs eux-mêmes. En effet, les maîtres-nageurs toucheront le prix de leurs leçons presque intégralement : la part retenue par l'établissement ne devra pas s'élever au-dessus du quart. Elle servira à payer les assurances et s'il est besoin le personnel auxiliaire. Les garçons de cabine se suffisent avec leur pourboire, qui est entré dans les mœurs et qu'on ne peut pratiquement empêcher.

Le bassin lui-même sera construit ou en maçonnerie ou en fonte, clair, facilement vidable et curable. Sa forme sera rectangulaire. Les dimensions seront variables selon le nombre présumé des baigneurs. Mais la largeur ne doit guère dépasser 15 ou 16 mètres : autrement la surveillance est difficile et le sauvetage à la perche presque impossible. La longueur ne saurait guère être inférieure à 20 mètres. Nous adopterions ou 20 mètres, ou 25 mètres, ou $33^{m},33$. Il est très utile, en effet, qu'on puisse obtenir 100 mètres avec facilité. Les dimensions $33,33 \times 16,66$ donnent une magnifique surface de water-polo, et le rapport 100/3 à 100/6 est un rectangle bi-carré très harmonieux. La profondeur moyenne sera 2 mètres. Mais il est utile, pour avoir un petit bain (où l'on ait pied) d'un côté et un plongeoir sur le côté opposé, comme aussi pour la facilité de la vidange, que la profondeur parte de 1 mètre à l'une des extrémités, pour arriver à $2^{m},50$ ou 3 mètres, ou même $3^{m},50$, selon la longueur du bassin.

La température de l'eau oscillera entre 22 et 25 degrés au maximum. L'eau à 25 degrés est déjà trop chaude pour le nageur : elle le congestionne. La température de l'air sera maintenue à un degré très voisin de celui de l'eau. Entre l'air et l'eau, c'est à l'air qu'il faut donner la supériorité du degré. Il est naturel et il est agréable que l'eau paraisse fraîche.

Ce qui est très important, c'est que les cabines ne donnent pas accès directement au bain. Les baigneurs une fois déshabillés doivent, de par la disposition des lieux, ne pouvoir accéder à l'eau qu'en traversant la salle de douches (tièdes ou froides) et la douche doit être absolument obligatoire sans aucune exception. La propreté, qui est l'intérêt de tous, l'exige. Ces conditions sont réalisées en Allemagne et en Suède.

A la salle des douches sera annexé un bain de vapeur, où les baigneurs pourront se rendre à volonté après ou avant le bain. Un bain de vapeur court est agréable et utile par les réactions qu'il provoque. Il est enfin un puissant émonctoire que bien peu de personnes devraient se refuser, surtout durant les mois où les bains de soleil sont impossibles.

Deux autres annexes indispensables à une piscine publique, ce sont une salle de repos et un petit gymnase. Après le bain il est nécessaire d'opérer une bonne réaction et de se sécher complètement. Le gymnase et la salle de repos, très modestes, très simples, doivent être contigus à la salle de douche; mais l'on peut pouvoir y accéder au sortir des cabines après le bain.

Toutes les piscines comportent un bar ou petit restaurant. Le principe ne paraît pas contestable : il est utile et agréable de boire après le bain et même de manger un peu. A notre avis le bar doit voir le bain par une cloison vitrée, mais ne pas communiquer avec lui. C'est la propreté générale qui le commande et aussi l'intérêt des maîtres-nageurs trop souvent appelés à « prendre quelque chose ». Aucun n'y résiste. Il est souhaitable que le bar ait des consommations simples et non alcooliques, par suite bon marché et saines.

Autour du bain et un peu au-dessus de lui courra un balcon, deux même, si besoin est, pour les spectateurs les jours de courses, concours et jeux nautiques. On n'accèdera que de l'intérieur à ces balcons et un grillage léger empêchera la projection, même involontaire, de tout corps dans le bassin. Un promenoir fera le tour du bassin pour permettre aux maîtres-nageurs et aux baigneurs de circuler. Les leçons seront données sur une estacade ou un pont mobile au-dessus du bain moyen ou simplement du bord.

Un dernier mot, le plus grave : une piscine d'hiver ne devra pas être considérée comme une bonne affaire financière, ni même une affaire du tout. Il suffit qu'elle vive. Mais comme elle a une utilité publique incontestable, on doit pouvoir compter sur l'aide des Pouvoirs publics. Même sans cette aide, des capitalistes résolus à faire une belle et bonne œuvre sociale et ne réclamant que 3 0/0 pour l'intérêt de leur fonds, peuvent hardiment les placer dans une telle entreprise. Ou le Français est hydrophobe incurable, ou en voyant de l'eau à sa portée il finira par prendre l'habitude de s'y baigner régulièrement. La joie physique et les bienfaits éprouvés lui feront, comme à tous les êtres normaux, un besoin de l'immersion quasi quotidienne.

IV. — Notre quatrième vœu, c'est la formation de maîtres-nageurs. Leur condition actuelle n'est pas brillante. (Voir nº 16.) Travail irrégulier, souvent mal payé, avenir très borné : voilà leur situation sociale. Or il est peu de professionnels d'exercices physiques dont les services et le dévouement soient plus manifestes. Il faut d'abord les pousser à compléter leurs connaissances techniques, c'est-à-dire leur habileté professionnelle. Un maître de natation doit posséder à fond toutes les nages et tous les plongeons : cela est évident. Mais pouvoir les démontrer par l'exemple, c'est peu : il doit savoir les enseigner. Or il y a toute une pédagogie de la natation : connaître la nature de l'élève, son tempérament, ses aptitudes, saisir ses défauts et en trouver la cause, enseigner avec énergie mais sans brusquerie, avec persévérance surtout : tout cela à l'adresse des débutants. Aux plus expérimentés il donnera des conseils, les excitera à se perfectionner, les entraînera. Enfin il sera un sauveteur éprouvé, capable de repêcher un nageur imprudent qui n'aurait plus la force de saisir la perche; et pourtant il mettra son point d'honneur à n'avoir jamais besoin de *piquer une tête*, tant sa surveillance du bassin sera continuelle et active!

Un tel maître de natation est *rara piscis*; pourtant il existe et sous plusieurs types. Il est urgent de les grouper en un corps constitué, et c'est là le devoir des

fédérations de sociétés nautiques. L'idée d'ailleurs est dans l'air. Sans doute elle éclora prochainement : on parle d'instituer un brevet de maître-nageur. Pour l'obtenir il faudra subir des épreuves théoriques et pratiques montrant que l'on sait nager et sauver, qu'on peut aussi enseigner l'un et l'autre.

Les services que rend le maître-nageur à un établissement sont tout à fait primordiaux : il est comme l'âme de l'établissement et contribue à sa renommée autant qu'à son bon ordre. C'est pourquoi le salaire des maîtres-nageurs, n'étaient les pourboires qui viennent l'arrondir, est le plus souvent inférieur aux services multiples qu'ils rendent. Si la fonction d'un syndicat s'impose pour la défense d'intérêts professionnels jusqu'ici trop fortement lésés, c'est bien celle du syndicat des maîtres-nageurs brevetés.

V. — La natation doit être complétée par l'étude du sauvetage. (Voir plus haut n° 20.) Encore l'étude théorique ne suffit-elle pas, il faut des exercices, une pratique, un entraînement. Jusqu'ici ces connaissances ne sont données que dans les sociétés de sauvetage. Nous demandons que le champ d'action de celles-ci soit élargi, que tous les concours et fêtes nautiques comportent des démonstrations et des concours de sauvetage ; qu'il soit fondé un brevet de sauveteur, qu'il soit décerné après épreuves subies solennellement. On ne saurait croire quel encouragement on donne aux jeunes gens en leur proposant un programme défini et en leur faisant subir un examen public. Quel doit être ce concours ? Voici, à titre d'exemple seulement, la liste des épreuves imposées en Suède à qui veut obtenir le diplôme de sauveteur : 1° nager à la brasse 2.400 mètres ; 2° nager sur le dos 1.200 mètres ; 3° nager en planche 200 mètres sans arrêt (100 mètres les pieds en avant, 100 mètres la tête en avant) ; 4° nager sur le ventre les mains aux hanches 200 mètres ; 5° piquer une tête de 7 mètres de hauteur ; 6° nager sous l'eau 27 mètres ; 7° nager étant habillé 1.200 mètres ; 8° se déhabiller dans l'eau ; 9° retirer un objet du fond de l'eau à 4 mètres de profondeur au minimum ; 10° enfin, exécuter dans l'eau tous les mouvements nécessaires pour se débarrasser sans violence inutile de l'étreinte d'un homme, le ramener au bord, pratiquer sur lui la respiration artificielle et tous les soins à donner aux noyés.

VI. — L'initiative privée a fourni un long et utile effort en faveur de la natation. Mais si intense qu'il ait été dans certaines villes, à Paris, à Lille, à Lyon, il n'a pas atteint la masse de la population française. L'œuvre la plus urgente à accomplir aujourd'hui c'est une propagande efficace auprès des Pouvoirs publics et particulièrement des municipalités. Il faut obtenir d'elles des subventions pour créer des écoles de natation dans les rivières, lacs ou étangs ; ou des bassins de plein air artificiels, et dans les grandes villes des piscines couvertes ; des subventions aux sociétés de natation et de sauvetage, afin de les aider à organiser des fêtes et concours. Cette campagne pour conquérir les Pouvoirs publics a d'ailleurs une portée générale : c'est toute l'éducation physique qui doit préoccuper ceux qui ont charge du présent et de l'avenir.

VII. — Les encouragements sont surtout efficaces auprès des esprits convertis ; les sanctions opèrent mieux sur les inertes. Nous demandons que la natation soit rendue obligatoire dans les écoles de garçons et de filles, qu'elle soit une partie de l'enseignement puisqu'elle est une partie de la gymnastique naturelle. (Voir

n°s 2 et 10.) Dans tous les examens qui comportent des épreuves gymnastiques, la natation sera au programme. En particulier elle deviendra nécessaire pour passer le brevet d'aptitude militaire. Ces prescriptions supposent réalisés nos vœux II et III. En attendant qu'ils le soient, nous demandons que dans le brevet d'aptitude militaire des points additionnels soient ajoutés aux bons nageurs. Puisqu'ils savent plus, il est naturel qu'on leur tienne compte de cette connaissance.



Nous croyons avoir exposé des desiderata facilement réalisables, pour peu que la bonne volonté soit générale. Nous ne faisons appel ni à de grands capitaux, ni à des dévouements surhumains. Nous demandons seulement que les hommes éclairés et perspicaces veuillent bien s'unir pour donner à la natation la place légitime qui lui revient dans l'éducation physique.

LA RESPIRATION DANS LES SPORTS

Par M. le Dr BELLIN DU COTEAU

La Respiration est un des facteurs les plus importants de l'équilibre de la santé. Les différents exercices physiques ayant pour but le maintien de cet équilibre, l'étude de la physiologie respiratoire dans ses rapports avec le sport, présente un intérêt primordial. Comme la plupart des questions médico-sportives, elle est encore peu connue, ce qui s'explique par ce fait qu'il y a peu de temps, chacun faisait du sport un peu comme M. Jourdain faisait de la prose.

La Renaissance athlétique actuelle est une obligation pour le médecin de s'occuper de la question au point de vue scientifique, d'entreprendre une étude approfondie du jeu normal de la machine humaine pendant l'effort, de poser les règles, de chercher les lois qui doivent coordonner et régler le travail humain suractivé, d'être en un mot le Malherbe de cette Renaissance athlétique.

Il va sans dire qu'étant donnée la multiplicité des méthodes actuelles d'éducation physique, les différents problèmes physiologiques sont extrêmement nombreux.

L'étude séparée de chacune de ces méthodes permettra, par des statistiques, d'établir quel est l'exercice le plus salutaire, quel est celui qui donne le meilleur rendement, et, par suite, de fixer un entraînement idéal, un travail physique *optimum*. L'harmonie sera alors si parfaite, la résistance de la machine si considérable, les vices de construction si rares, que la maladie disparaîtra de ce monde... et le médecin aussi.

Ce n'est pas l'objet de ce rapport d'analyser les différentes méthodes de gymnastique respiratoire; elles sont de date relativement récente, et les résultats qu'elles ont donnés sont suffisamment probants pour nous dispenser d'insister sur leur efficacité.

Sans les opposer complètement aux méthodes préexistantes, on peut pourtant les différencier nettement et dire qu'à l'heure présente il existe dans les procédés de culture physique deux principes différents.

La *gymnastique française*, tout en faisant une part aux manœuvres respiratoires est, avant tout, une gymnastique musculaire.

Le principal objectif de la *gymnastique suédoise* étant au contraire le développement de la capacité pulmonaire, cette gymnastique est surtout respiratoire.

Nous n'avons aucunement à prendre parti pour l'une ou pour l'autre, puisque notre rôle se borne à étudier la respiration dans les différents sports. Remarquons pourtant qu'on a, jusqu'ici considéré surtout la pratique des exercices physiques comme destinée à produire un « désencrassement » de la machine. Cela ressort nettement du rapport de M. le Dr Le Gendre, au Congrès national d'Éducation physique d'Amiens, qui envisage l'exercice quotidien convenablement dosé, comme un moyen de prévenir les affections rhumatismales et l'arthritisme.

Désencrassement et harmonie plastique semblent être le criterium recherché par les éducateurs.

Nous voudrions soutenir un peu ici la cause des mal bâtis, de ces jeunes gens qui, malgré leur fragilité apparente, malgré leurs tares esthétiques sont capables d'un effort athlétique considérable. Ces « parias de l'éducation physique », qui, naturellement « faibles de constitution », ne cherchent par aucune méthode raisonnée à obtenir une amélioration plastique. Et pourtant, à notre avis, la pratique des sports athlétiques peut revendiquer une place d'honneur parmi les exercices physiques qui, en définitive, doivent tous tendre vers un même but : le maintien de l'organisme en état de santé.

Cette digression, cette incartade en faveur du « parent pauvre » semble nous éloigner de notre sujet : elle nous y ramène, au contraire.

En effet, la respiration est la fonction organique que la pratique des sports athlétiques développe au maximum. Ces sports ne mettent pas en jeu, pour arriver à développer la capacité thoracique, des mouvements harmonieux et rythmés. Le but est atteint automatiquement et sans le secours d'une méthode complexe, mais il est atteint quand même et ceci nous pouvons le dire, en nous basant sur le résultat obtenu par la pratique régulière de la course. Ces coureurs à pied mal bâtis, au thorax aplati, *ont en réalité une capacité pulmonaire supérieure* à bien des athlètes, dont le périmètre thoracique est beaucoup plus considérable que le leur.

Le « tour de poitrine » ne présente pas, à notre avis, la valeur qu'on y attache. Pris au niveau de la pointe xyphoïdienne, à trois centimètres au-dessous du relief des pectoraux, les bras pendants, comme cela se pratique pour le choix des conscrits, le chiffre indiqué présente une importance notable. Ce chiffre est débarrassé, dans une certaine mesure, de la cause d'erreur créée par le relief musculaire et qui entache beaucoup des mensurations habituelles, le tour de poitrine idéal étant considéré par beaucoup d'éducateurs comme le périmètre maximum.

« Une forte poitrine, dit Allaire, n'est-elle pas un indice certain de forte constitution ? ». A cette question résolue par une affirmative sans réserve, nous voudrions opposer cette restriction que « la forte poitrine » doit être respiratoire et non musculaire. Par contre, nous souscrirons volontiers à la définition de Ravenez qui, au prime abord, ne semble être qu'une variante de la précédente : « Plus la cage thoracique présente d'amplitude dans tous les sens, plus le poumon qui y est logé présente de volume. »

« Dans tous les sens » dit Ravenez et voilà, je crois, le terrain de conciliation, le mot qui explique bien des choses et entre autres, notre affirmation précédente que la capacité pulmonaire était souvent plus considérable chez un individu d'aspect gracile que chez un sujet qui l'écrase de sa robustesse.

Souvenons-nous qu'il existe différents types d'architecture thoracique, qu'à côté des thorax globuleux, à projection antérieure, il existe des formes allongées, à projection latérale et longitudinale, et que la capacité pulmonaire peut être égale dans les deux types, le diaphragme venant encore surajouter, pour redresser l'erreur, son coefficient personnel.

Nous ne voudrions pas que, des idées émises dans ce préambule on tire des conclusions erronées, et qu'on en déduise que nous sommes l'apôtre de la dégénérescence physique et des mal bâtis.

Que l'on recherche « l'harmonie du tout » comme le veut Vincent dans sa description si attrayante du soldat robuste, nous y souscrivons pleinement. Malheureuse-

ment cette harmonie est rare et difficile pour ne pas dire *impossible a obtenir quand elle n'existe pas naturellement*, et ceci, quelle que soit la méthode employée pour y parvenir.

Le but poursuivi par les éducateurs doit être de produire des résistants. *Le relief musculaire n'est pas un indice de résistance*, par contre, la capacité pulmonaire présente, à cet égard, une importance primordiale.

A l'appui de ces idées qui peuvent paraître paradoxales, nous rappellerons que, pendant les manœuvres, ce ne sont pas toujours « les gros » qui marchent en tête de la colonne ou, du moins, qu'on est quelquefois étonné de la résistance de certains sujets dont l'indice de robusticité thoracique est relativement faible.

Les sports athlétiques sont des sports respiratoires. Ils ne sont pas érigés en méthode, ils ne sont pas étudiés comme rendement. Raisonnablement pratiqués, ils sont capables, par un entraînement convenablement dosé, d'arriver au but que visent toutes les méthodes actuelles : l'amélioration de la race, non seulement au point de vue esthétique, mais au point de vue de la résistance physique du sujet. Ils arriveront à cette sélection d'une façon plus détournée, plus attrayante aussi, il faut bien le dire, car l'émulation y est plus directe que dans tous les autres procédés de culture physique et la lutte n'est-elle pas à tous les tournants de la vie?

Nous ne pouvons étudier successivement dans ce rapport la respiration dans chaque sport en particulier : ils sont nombreux et cela nous entraînerait à des longueurs et à des redites. Aussi, essaierons-nous de grouper, sous des *types respiratoires*, des sports en apparence divers qui se trouveront ainsi réunir sous une forme un peu artificiellement schématique.

La course à pied est la dominante de beaucoup des exercices athlétiques. A coté d'elle viennent se grouper le football (association et rugby) le hockey, le saut en hauteur et en longueur avec élan. Le tennis lui-même et la paume empruntent à la course une grande partie de leurs mouvements. Mais, le travail musculaire produit et son aboutissant, l'accélération des mouvements respiratoires, est tout à fait différent dans les sports susénumérés.

La course elle-même détermine une modification à peine appréciable du rythme respiratoire quand elle est pratiquée sans effort. Elle est, en effet, dans certaines conditions spéciales, et pour des sujets entraînés, une allure normale que l'organisme soutient plus allègrement que la marche, à vitesse égale s'entend. Très nette au contraire quand l'organisme est sollicité à un travail intense, cette modification atteint son maximum quand le poumon doit soutenir un effort prolongé.

En définitive, pour étudier schématiquement la respiration dans les sports, nous pourrons diviser cette étude de la façon suivante :

1° Respiration pendant l'effort intense;

2° Respiration pendant l'effort intense et prolongé;

3° Respiration pendant l'effort relatif.

Comme nous l'avons laissé prévoir plus haut, la course à pied présente ces différents types d'effort. C'est elle qui nous servira d'exemple et guidera notre description. Nous pourrons ensuite, dans une vue d'ensemble des différents sports, les rattacher à l'un ou l'autre de ces groupes principaux, tout en indiquant certaines modifications inhérentes au sport envisagé :

1° Respiration pendant l'effort intense.

Nous prendrons comme type de notre description la respiration pendant la course de 100 mètres. Le temps nécessaire pour parcourir cette distance, entre 11 et 12 secondes, permet au coureur un rythme respiratoire très spécial, une véritable « plongée » pendant laquelle le poumon vit sur la réserve d'oxygène emmagasinée, la ventilation étant nulle.

Avant le départ, l'homme exécute quelques inspirations profondes. Ces inspirations ont deux raisons : une raison chimique : emmagasiner l'oxygène nécessaire à l'hématose ; une raison physique : la constitution d'un point fixe permettant aux muscles de mouvoir les leviers osseux sur un bloc solide.

Dès le départ, en effet, l'effort est intense ; il se fait dans une détente brusque, le sujet ramassé sur lui-même passant en quelques mètres de la situation agenouillée à la station verticale. Cette détente exécutée, l'effort continue sans qu'aucune modification se passe du côté de l'appareil respiratoire.

Près du but, nouvel effort, maximum, correspondant à une nouvelle inspiration forcée. N'avons-nous pas dit plus haut qu'au départ l'homme avait déjà exécuté des inspirations forcées et immobilisé son thorax dans cette position ?

Sommes-nous donc en contradiction avec nous-même ? Non. Seulement, pendant la course il y a eu déperdition gazeuse, fuite, si l'on veut ; et même, sans parler de cette déperdition, ne peut-on admettre, avec un organe aussi élastique que le poumon, une inspiration « surforcée » qui, d'ailleurs, ne peut se prolonger que quelques fractions de seconde et qui atteint la limite de l'élasticité pulmonaire ; « *sur le poteau* », l'homme pousse quelquefois un cri rauque : l'effort inspiratoire ne peut se prolonger au delà, et, l'expiration se produit impérieuse, sifflante, dès le but franchi.

Alors, mais alors seulement, le poumon reprend son rôle chimique : l'accélération des mouvements respiratoires apparaît, la ventilation pulmonaire reprenant son droit, balayant l'acide carbonique et renouvelant sa provision d'oxygène. A ce moment de *repos*, correspond un besoin glouton du gaz revivifiant. La soif d'air *neuf* ne connaît pas de mesure et au lieu de la calmer sagement, par des lampées raisonnables, physiologiques, l'organisme avide précipite ses mouvements, se dérègle, puis, rassasié, redevient peu à peu lui-même, et, dans un temps variable suivant l'entraînement du sujet, mais relativement court, reprend son rythme normal. Pourtant, quelque temps encore, le cœur traduira par l'accélération des pulsations le surmenage auquel il a participé, réduit au silence dans cette prison dont il peut battre enfin tumultueusement les murailles.

Telle est la modalité respiratoire pendant une course de 100 mètres. Si nous y avons insisté c'est que *c'est là une respiration type*. Nous pouvons en rapprocher un certain nombre d'autres travaux musculaires qui nécessitent l'effort violent et brusque :

Action de lancer le poids, le disque, d'exécuter un saut en longueur et en hauteur avec ou sans élan, action de sauter à la perche.

Dans tous ces exercices il existe un summum, une poussée, pendant laquelle il y a :

1° inspirations chimiques ;

2° compression ;

3° superinspiration ;

4° détente.

Dans le football, le hockey, le tennis même, à côté du travail relatif qui correspond aux phases non animées du jeu, il existe des périodes de suractivité pendant lesquelles la respiration suit la courbe du travail musculaire. Celui-ci est, en tous cas, toujours moins violent que celui qui a servi de type à notre description. Dans les sports pratiqués par équipe, les périodes de repos sont équilibrées par ce fait que l'auteur principal change et rentre dans la coulisse sa, « tirade athlétique » terminée.

D'ailleurs, il y a, dans l'équipe, des joueurs dont le rôle, bien qu'indispensable, est relativement restreint et il existe dans ces jeux toute une gamme d'effort. Quelle différence entre la simple réplique de l'arrière, la détente du demi, l'envolée du trois-quart et la robustesse de l'avant !

2° Respiration pendant l'effort intense et prolongé.

Le type en est réalisé par la course de 400 mètres. Ici, la phase initiale de l'effort est superposable au schéma que nous avons donné précédemment :

Inspirations chimiques, et compression précédant le départ; nous n'y reviendrons pas. Mais la respiration emprunte la « physionomie » de son rythme à la durée de l'effort. Le temps nécessaire à parcourir cette distance entre 48 et 52 secondes ne permet plus aux poumons de sacrifier leur rôle chimique.

Après avoir parcouru une certaine distance, variable suivant son degré d'entraînement et sa capacité pulmonaire, l'homme éprouve la soif d'air consécutive à la plongée qu'il vient d'exécuter.

Le besoin de reprendre respiration se manifeste approximativement à deux cents ou deux cent cinquante mètres du point de départ. Il reste encore à parcourir par conséquent presque la moitié de la distance.

Quelle sera la modalité respiratoire pendant la seconde moitié de la course?

Évidemment, le rythme variera dans des proportions notables suivant la plus ou moins grande résistance du sujet, mais nous ne pouvons étudier ses différentes modalités et nous devons nous limiter à un cas type. — La tendance naturelle du poumon est à cette « phase critique » d'accélérer considérablement ses mouvements respiratoires comme nous l'avons vu après la course de 100 mètres. C'est ici qu'intervient la volonté du coureur qui, par l'entraînement, arrive à être le maître de son organisme. Non qu'il arrive à le dompter complètement et à l'astreindre à nouveau à une inspiration unique destinée à satisfaire aux besoins des deux cents derniers mètres comme une inspiration a suffi aux deux cents premiers. A ce moment, il faut une ventilation suffisante, une respiration d'hématose. Mais, bien que la soif d'oxygène le tenaille, le champion sait boire, il a conservé le notion de l'utilité du rythme; il ne résiste pas au besoin impérieux contre lequel il lutterait vainement, mais il s'efforce de reprendre son souffle, de lui garder sa cadence habituelle: il y parvient pendant quelques secondes qui le rapprochent à cent mètres du but. Là, plus de volonté qui tienne, plus de retenue, l'accélération est progressive. Encore quelques mètres : dans un dernier sursaut d'énergie, une inspiration forcée ne le mènera pas loin celle-là : Juste assez pour passer le but dans une détente formidable et pour parcourir encore quelques mètres sur sa lancée. Alors c'est l'orgie respiratoire, c'est le rythme précipité sans mesure. Mais le réglage est si parfait, qu'après cette phase d'affolement, quelques inspirations profondes apparaissent, se précisent.

dominent et cinq minutes après l'arrivée, le nombre des mouvements respiratoires est redevenu normal.

Le cœur, soumis à cette rude épreuve, présentera pendant plus longtemps des traces de fatigue : le volant de la machine ne tourne-t-il pas encore bien que le moteur soit arrêté et d'autant plus longuement qu'il a évolué.

Oui ! et j'entends triompher les détracteurs de la course, ceux pour qui elle est synonyme de surmenage cardiaque et de « cœur forcé ». Trois heures au moins après l'arrivée, les pulsations sont encore au-dessus de 100 à la minute, bien supérieures par conséquent à la normale.

Nous devons ici ouvrir une parenthèse pour répondre par avance à la critique que soulèvera cette observation. Les détracteurs du sport pédestre admettront difficilement que le surmenage cardiaque puisse être un facteur utile ; de là à conclure que la course à pied est néfaste, il n'y a qu'un pas, et il sera vite franchi.

Nous voudrions, dans une courte digression, exposer comment se comporte le cœur du sportman en général, du coureur en particulier. Et, d'ailleurs, ce ne sera pas trop nous éloigner de notre sujet : appareil respiratoire et appareil circulatoire ne fonctionnent-ils pas synergiquement et l'effort de l'un ne retent-il pas sur l'autre ?

Il ne faudra donc pas s'étonner de trouver chez le sujet qui pratique les sports et dont les muscles s'hypertrophient par cela même, une hypertrophie du « muscle roi », une augmentation de volume du cœur. Il s'agit là d'une hypertrophie physiologique, salutaire, qui n'a rien à voir avec l'hypertrophie maladie bientôt suivie de dégénérescence. On ne saurait obtenir d'un moteur, à parois faibles, un rendement comme celui qu'on exige d'un moteur de course dont la robustesse est la principale qualité. La fonction a créé l'organe et voilà tout.

Quant à l'accélération des pulsations, doit-on l'envisager comme un phénomène pathologique de par sa durée ; doit-on simplement la considérer comme inutile ; peut-elle, au contraire, être un adjuvant et contribuer à augmenter le cœfficient de résistance ? Au risque de déchaîner des protestations, telle sera pourtant notre conclusion. *Le travail suractivé du cœur est le meilleur entraînement à la fatigue.* La tachycardie, même celle qui persiste après l'effort et comme son reflet, ne peut être que profitable à l'organisme sain. Elle prépare le muscle cardiaque à des efforts futurs qui ne le surprendront pas. Énergiquement sollicité, il pourra répondre non moins énergiquement et accoutumé à un travail de force, il exécutera sans peine, une tâche qui serait pénible à des cœurs ménagés. Bien plus, cette tachycardie d'exception qui est le point noir, est loin de prédisposer le cœur à l'affolement, et, nous restons toujours dans le domaine de l'observation, si, au lendemain du surmenage vous faites produire un même effort relatif à deux sujets dont l'un est un *fatigué* de la veille, l'autre un *reposé* de toujours, ce sera le cœur affolé qui sera le plus sage et conservera son rythme tranquille et puissant.

Nous rapprocherons de l'effort type du 400 mètres et de sa respiration si spéciale, la respiration dans un sport bien différent en apparence : la boxe. Là, encore, nous ne pourrons entrer dans le détail et nous prendrons, comme type, le combat de 15 rounds de 3 minutes avec repos intercalé d'une minute.

La boxe est un des sports où le rythme respiratoire subit le plus d'à-coups, d'irrégularités. L'accélération de la respiration due au travail est encore augmentée du fait des chocs répétés qui déséquilibrent l'individu et qui, portant sur la cage thoracique, modifient par là-même le fonctionnement physiologique de son contenu.

Nous avons noté fréquemment, dans les matches auxquels il nous a été donné d'assister, des sujets dont le rythme atteignait 48 mouvements respiratoires à la minute.

Mais, et ceci corrobore ce que nous disions plus haut, le repos, même très court, régularise ce rythme presque complètement. Seulement, plus l'effort se prolonge, plus les rounds se multiplient, moins le repos se montre efficace et, à moins de rounds particulièrement sévères alternant avec des phases de jeu négatives, on pourrait presque tracer de l'accélération des mouvements respiratoires une courbe régulièrement ascendante depuis le commencement jusqu'à la fin du combat.

D'après cet exposé, on pourrait conclure que la boxe est le sport qui nécessite le plus de « souffle », mais en réalité l'effort y est moins suivi que dans la course: l'homme qui pratique ce sport n'est pas continuellement en action et, bien que la boxe puisse prendre place parmi les sports *à effort intense et prolongé*, elle nous rapproche de l'étude qui nous reste à faire de la

3° Respiration pendant l'effort relatif.

Nous désignons sous le terme *d'effort relatif*, la somme énergétique dépensée *par un homme entraîné* pour accomplir une performance qui, chez un sujet non entraîné, pourrait être considérée comme un effort véritable.

Nous prendrons, comme type, la course à pied de 1.500 mètres. Nous ne voulons pas dire par là que cette distance ne constitue pas une épreuve athlétique. La fin de la course, suivant la façon dont celle-ci est menée, emprunte sa modalité respiratoire soit à l'effort intense si elle se termine par un cent mètres vite, soit à l'effort intense et prolongé si « l'emballage » commence plus tôt. Mais cette épreuve n'est pas de celles où l'homme pousse de bout en bout : la « poussée » n'est que terminale et l'organisme supporte le « train » avec facilité : l'étude du rythme respiratoire le prouve.

En effet, le *départ* n'exige pas la détente que nous avons étudiée ci-dessus; il se fait en souplesse, l'homme se mettant en action de façon progressive.

Là, plus d'immobilisation thoracique; seize respirations à la minute, peut-être un peu plus, mais le coureur ne se sent pas débordé; l'accélération est à peine appréciable : il est en pleine possession des tous ses moyens: il est un peu comme le sprinter cycliste qui effectue les tours de piste précédant le « déboulé » final — à un degré moindre, certes — : il n'y a pas de « sur place », mais l'entraînement possède sur la distance une telle efficacité que, sans devenir un jeu pour le poumon, l'effort n'est que relatif pour lui, que sa tolérance devient presque parfaite et que la course, allure normale comme la marche, arrive à ne pas produire, ou presque, de modification du rythme, pas plus que ces multiples efforts de la vie courante que nous produisons sans cesse automatiquement sans nous en rendre compte.

Donc, dans cette catégorie d'effort relatif, la respiration peut être rythmée. Elle doit l'être parce que : 1° le gaz fourni par une grande inspiration immobilise mieux le thorax que des inspirations multiples et permet au coureur de ne pas désunir son allure; 2° l'oxygénation est d'autant plus marquée que le sujet respire plus profondément.

Ce que nous avons dit précédemment, nous permet de ranger dans la classe de l'effort relatif tous les sports dont l'entraînement arrive à faire une habitude. Les

courses de 100 mètres et de 400 mètres même, parcourues, non dans des temps de record, mais comme les coureurs à l'entraînement les font deux ou trois fois la semaine, « sans pousser », rentrent plutôt dans la catégorie des efforts qui n'en sont pas, c'est-à-dire n'existent plus pour ces hommes privilégiés grâce à la pratique d'un exercice physique qui est, par conséquent, loin d'être nuisible.

En d'autres termes, un sujet bien préparé sur la distance exécutera un 400 mètres, type de l'effort humain intense et prolongé, *effort maximum*, avec une respiration normale ou presque « en se promenant », sous la réserve que la distance soit parcourue en 56 secondes par exemple, ce qui représente un peu plus de sept mètres à la seconde.

Et, de même que le poumon, le cœur assistera impassible, indifférent à ce travail qu'il abattra en se jouant, grâce à son habitude d'être énergiquement sollicité.

N'est-ce pas là une réponse sans réplique aux détracteurs de la course, à la légende du « cœur forcé » dont je connais bien peu d'exemples depuis le soldat de Marathon!

De quelques sports en particulier.

Dans l'exposé qui précède, nous avons laissé de côté un certain nombre de sports dont nous allons maintenant dire quelques mots. L'étude que nous avons faite a été nécessairement schématique et nous n'avons pu envisager chaque exercice en particulier, nous bornant à une description relativement complète de la course à pied qui peut être considérée comme le sport « princeps ».

La natation. — Elle trouverait sa place dans le deuxième groupe : respiration pendant l'effort intense et prolongé. Le temps nécessaire à parcourir en nageant une distance même relativement courte, 100 mètres par exemple, nécessite un rythme analogue à celui du coureur à pied de 400 mètres. Mais ce qui différencie surtout la natation des sports envisagés jusqu'ici, c'est que le jeu des poumons ne se fait pas librement. Il est entravé par ce fait que l'homme se trouve en présence d'un élément nouveau qui le contrarie par deux phénomènes d'ordre physique :

1° L'eau soumet le corps qui y est plongé à une pression bien supérieure à la pression atmosphérique;

Donc, d'une part la résistance à vaincre pour obtenir le mouvement est plus forte, à mouvement égal, que dans les sports de plein air. D'autre part, les dilatations thoraciques qui correspondent à l'inspiration se font moins aisément.

2° La température de l'eau, notablement inférieure à la température atmosphérique exige, pour le maintien de l'équilibre calorique humain, une surproduction de chaleur qui n'est pas sans influer sur la modalité respiratoire.

Dans la pratique, surtout dans les nages modernes de vitesse qui sont des « nages plongées », le sujet emmagasinant l'oxygène fait son effort et, à chaque inspiration nouvelle, correspond un nouvel effort maximum.

Le canotage tire sa particularité de ce fait que c'est un sport scandé par lui-même, rythmé presque automatiquement et dans lequel l'accélération respiratoire est plus lente à se manifester, même quand l'effort est intense et prolongé. En

outre, le jeu des bras, véritable respiration artificielle vient encore faciliter la tâche mécanique du thorax et des inspirations accessoires.

Que les fervents des autres sports nous pardonnent, non de les oublier, mais de nous limiter.

— De cette étude de la respiration dans les différents sports, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

CONCLUSIONS

Quel que soit l'exercice athlétique pratiqué, il détermine une modification du rythme respiratoire en rapport avec l'effort produit :

1° Effort intense;

2° Effort intense et prolongé;

3° Effort relatif.

La course à pied réalise une gymnastique pulmonaire efficace et attrayante. Elle doit tenir une large place dans tous les programmes d'éducation physique, le poumon étant un organe à développer au même titre et plus que le muscle, car il est plus indispensable au maintien de l'équilibre de la santé.

Les sports athlétiques, de par leur variété, permettent de doser le travail cardio-pulmonaire, et, par l'entraînement, produisent des sujets peut-être *inesthétiques*, en tous cas très résistants.

SIXIÈME SECTION

Tourisme, Alpinisme, Aéronautique, Yachting et Canotage

Président :

M. BAILLIF, Président du *Touring-Club de France*.

Vice-Présidents :

M. PUISEUX, Professeur à la Sorbonne, Membre de l'Institut, Membre du Comité directeur du *Club Alpin*.

M. LÉON AUSCHER, Président du Comité de Tourisme en Montagne du *Touring-Club de France*.

Secrétaire :

M. ÉMILE LAMBERT.

Sujet des Rapports :

1° Le Cyclisme dans ses rapports avec l'Éducation physique. — Rapporteur : M. FAUVEL (Angers).

2° L'Alpinisme dans ses rapports avec l'Éducation physique. — Rapporteur : Dr CAYLA, du *Club Alpin*.

3° L'Aéronautique (ballons et aéroplanes) dans ses rapports avec l'éducation physique. — Rapporteur : Dr CROUZON (Paris).

4° Du rôle du sport de l'Aviron et du Yachting de course en éducation physique. Rapporteur : M. GLANDAZ, Président de la Fédération des Sociétés d'Aviron.

L'ALPINISME
DANS SES RAPPORTS AVEC L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. le Dr CAYLA.

Le Comité d'organisation du Congrès international de l'Éducation physique, qui doit se tenir à Paris au mois de mars 1913, Comité dans lequel je compte de vieilles amitiés m'a fait l'honneur de me confier l'étude des rapports de l'alpinisme avec l'éducation physique. Je me suis fait un devoir et un plaisir d'accepter cette mission. Mêlé depuis ses origines à l'œuvre du Club Alpin français, m'étant attaché plus spécialement, dans les diverses commissions qui composent sa direction centrale à faire profiter la jeunesse des bienfaits des sports alpestres, je n'aurais eu garde de refuser une offre qui allait me permettre d'exposer, devant un public de spécialistes de l'Éducation physique, la valeur d'un sport, qui a selon moi une valeur éducative de premier ordre.

Il nous semble inutile de refaire après bien d'autres un plaidoyer en faveur de l'Éducation physique, sur sa nécessité, sur ses bienfaits. La cause est gagnée depuis longtemps, l'Université elle-même, quelque peu tartigrade, lui a ouvert ses portes, et si, pour des raisons d'ordre administratif, elle ne lui accorde pas toute la place qu'elle réclame et qu'elle mérite, elle reconnaît néanmoins sa nécessité et proclame sa bienfaisante utilité.

Point n'est besoin de s'attarder à réfuter les objections faites par des hygiénistes en chambre, à qui le goût du paradoxe fait oublier les lois les plus simples et les mieux établies de la physiologie.

Si notre pays a été quelque peu en retard dans cette rénovation de l'exercice physique, il faut reconnaître que depuis trente ans bien des efforts ont été faits de tous côtés: action individuelle, ligues, congrès, associations sportives de toutes espèces, ont proclamé à l'envi les bénéfices de l'exercice et de la vie au grand air. Le Congrès actuel marquera une étape décisive dans cette voie, ses organisateurs ayant fait appel à tous ceux qui, à des titres divers, ont concouru à la réhabilitation de l'exercice sous toutes ses formes.

Chargé de traiter la question de l'alpinisme dans ses rapports avec l'éducation physique, attaché depuis son origine (1874) à l'œuvre des caravanes scolaires du Club Alpin qui a pour but de faire connaître et aimer la montagne, d'encourager les sports qu'elle peut offrir à la jeunesse, je me fais un devoir de remercier les organisateurs, ils nous donnent pour la première fois l'occasion de dire dans un congrès de spécialistes en éducation physique ce qu'est l'alpinisme et ce que la jeunesse peut attendre de la pratique des sports alpestres.

Notre charte quelle est-elle ? Elle est tout entière dans les quelques lignes de

la circulaire que Cezanne, président du Club Alpin, adressait au public le 2 avril 1874, au lendemain de nos désastres :

« Tous les hommes éclairés qui se préoccupent de l'avenir de la France reconnaissent que nos jeunes gens négligent trop les exercices du corps : il faut les y attirer par toutes les routes. Or quel attrait plus puissant que la montagne, avec son air vif qui réconforte, et l'admirable variété de ses grands et sévères tableaux ?

» L'influence salutaire de la montagne s'exerce à la fois sur le corps et sur l'esprit : elle est en même temps hygiénique et morale : la prudence et la force, l'adresse et le sang-froid, l'énergie et la constance y reçoivent leur prix. Elle a des impressions fortes et saines, des enseignements profonds et divers pour l'esprit le plus simple et le plus cultivé. »

C'est en ces termes inspirés par le patriotisme le plus éclairé que Cezanne, le premier président du Club, lançait le premier appel au public; c'est à la jeunesse qu'il s'adressait; autour de lui vinrent se ranger des universitaires et des savants de tout ordre désireux de participer à cette œuvre de régénération.

Et plus loin :

« Arracher, dit la même circulaire, les jeunes gens à l'énervante oisiveté des villes : organiser pendant les vacances ces *caravanes scolaires* dès longtemps pratiquées en Suisse et en Allemagne, dont Töpffer a si spirituellement illustré les joyeuses péripéties et qui laissent dans la mémoire de ceux qui y ont pris part, un souvenir ineffaçable; faire connaître comme elles le méritent, nos montagnes françaises : les Alpes, les Pyrénées, les Vosges, les Cévennes, l'Auvergne, le Jura, le Morvan, et y attirer les touristes de tous les pays : tel est, en résumé, le programme du Club Alpin français, et personne n'en contestera le caractère d'utilité publique.

» Dans notre temps de service obligatoire, une mère prudente voudra familiariser son fils avec les épreuves de la montagne. »

Les ouvriers de la première heure ont disparu pour la plupart, mais l'œuvre persiste, elle est en plein épanouissement, des encouragements, des collaborations précieuses lui sont venues de toutes parts, l'esprit est resté le même, son but n'a pas varié, faire connaître et aimer la montagne et pratiquer sous le nom d'alpinisme tous les sports qu'elle comporte.

Qu'est-ce donc que l'alpinisme ? Si on ouvre le Larousse, on y lit : « (Alpinisme, mot dérivé de Alpes, pour montagnes en général) passion pour la montagne, goût des excursions dans la montagne, et d'une façon générale, tout ce qui se rapporte à ce genre de sport ».

C'est bien ainsi qu'il faut comprendre l'alpinisme. Ce goût des excursions dans la grande montagne est tout moderne; pour les anciens, ces grandes solitudes glaciaires étaient un objet de terreur. C'est seulement en 1786 que le Mont-Blanc était gravi pour la première fois et il y a soixante ans à peine que le mouvement des touristes s'est accusé vers la montagne. De nos jours les sports alpestres entrent de plus en plus dans le goût de la jeunesse. L'alpinisme est devenu une science qui a ses lois, un sport dont la pratique comporte une technique dont l'on peut se faire une idée en lisant le manuel de l'alpinisme publié sous les auspices du Club Alpin français.

Son domaine est assez étendu, il réclame tous les sports que l'on peut pratiquer dans la montagne, l'alpinisme proprement dit qui comprend le petit, le moyen et le grand alpinisme, ce dernier comprenant lui-même les rochassiers et les glaciairistes, les sports d'hiver dans toutes leurs variétés lui appartiennent et il n'est pas jusqu'au grottisme, que l'on a appellé l'alpinisme à rebours qui ne doive lui être rattaché.

Quelle est la valeur éducative de ce sport? Et d'abord est-ce un sport? Il est assez malaisé de donner une définition exacte du mot sport, Larousse dit : « C'est la culture pratique de certaines occupations, ayant le caractère d'un divertissement, en même temps que celui d'un exercice de nature à développer à la fois la puissance physique de l'homme et certaines de ses qualités intellectuelles». Je cite l'escrime, l'équitation, l'automobilisme, le cyclisme, la chasse, la lutte, la boxe, le tir, le canotage. le patinage, etc.

Dans une enquête faite l'année dernière par le journal *Excelsior*, sur le sport le plus difficile, l'auteur fut amené à demander aux sportsmen les plus qualifiés, une bonne définition du mot *sport*. Parmi les vingt et quelques réponses faites par les correspondants, il n'en est pas une pouvant donner satisfaction complète. Pour moi, doit être qualifié sport, tout exercice physique attrayant, pratiqué à l'air libre, capable d'augmenter les qualités physiques et morales de celui qui le pratique.

J'attache dans cette définition une grande importance au fait qu'il doit être pratiqué au grand air. Tous ces exercices pratiqués dans des boutiques ou des sous-sols hermétiquement clos me paraissent une grosse erreur physiologique. L'effet utile de l'exercice est d'accélérer la ventilation pulmonaire et d'augmenter a consommation d'oxygène. Où peut-on le trouver cet oxygène dans un vase clos? J'ai toujours été frappé de la pâleur des athlètes que l'on exhibe sur les rings de music-hall. L'admiration provoquée par ces musculatures phénoménales doit être mitigée. Ils n'ont souvent de la vraie force que l'apparence en effet il n'est pas rare d'apprendre que tel des plus fameux est mort de tuberculose à vingt-cinq ans.

Le commandant Lefebure, dans son livre sur l'éducation physique en Suède, après avoir longuement traité la question de l'Éducation physique, consacre un chapitre aux jeux et aux sports. Le meilleur couronnement, dit-il, de l'éducation physique, sa « consécration la plus durable et la plus complète, c'est d'accoutumer la jeunesse à se livrer de bonne heure aux jeux et aux sports; car ceux-ci mettent en action avec plus d'intensité et dans des conditions particulièrement énergiques, viriles et variées, les facultés physiques et psychiques de l'être humain, contribuant ainsi à développer le caractère.

« La décision, l'énergie, la volonté, la résolution, la ténacité, la persévérance, le courage, l'audace, le sang-froid, la solidarité et la discipline dans le domaine du caractère : de même que l'adresse, l'agilité, le coup d'œil, la vigueur, la santé et l'endurance au point de vue physique, sont des qualités que l'on acquiert au plus haut degré, par l'accoutumance aux jeux et aux sports.

Toutes ces qualités, l'alpinisme les exige de ses adeptes, elles s'acquièrent par sa pratique.

Entrons donc, si vous voulez, dans l'étude de ce sport.

Il est mal connu de la masse, à qui on ne montre le plus souvent qu'un alpinisme exagéré. Prenez un illustré, entrez dans un cinéma et que vous montrera-

t-on en fait d'alpinisme ? des touristes franchissant d'invraisemblables crevasses, des ponts de neige que le moindre choc semble devoir faire crouler, ou encore des grimpeurs accrochés à des rochers dans des positions contraires à toutes les lois de l'équilibre et de la statique.

Tout cela pour provoquer des oh ! dans la salle et faire passer le petit frisson dans l'auditoire ; mais au fond ces exhibitions nuisent à l'alpinisme, et plus d'une maman rentre chez elle en se disant : voilà un sport que je ne permettrai jamais à mon fils.

Cet alpinisme excessif et déformé n'est pas l'alpinisme qui intéresse l'éducateur : ascensionner des crêtes, grimper dans des cheminées verticales ou franchir des corniches sur des à pics de quelques centaines de mètres sont sans doute des exercices passionnants; ils ne sauraient être abordés que par les athlètes de la profession rompus depuis de longues années à la pratique des sports de la montagne.

Du reste, il exige tellement de qualités, il entraîne à tellement de dépenses que cet alpinisme-là, sera pendant longtemps réservé à ceux-là seuls que la nature et la fortune ont exceptionnellement favorisés.

L'alpinisme que nous pouvons utiliser au point de vue éducatif est plus accessible. il correspond à ce que l'on peut appeler le petit et le moyen alpinisme. même ainsi réduit, il exige cependant au point de vue physique toutes les qualités qui rendent précieuse sa valeur éducative. On se figure volontiers que ce sport demande des aptitudes physiques exceptionnelles, et le citadin ou le beauceron qui aborde pour la première fois la montagne, éprouve de telles difficultés, qu'il se persuade qu'il faut être extraordinairement doué pour réussir. Rien n'est moins exact. Sans doute il faut présenter une intégrité absolue des organes de la locomotion, de la circulation et de la respiration ; on peut dire celà à propos de tous les sports; je déclare franchement que si j'avais un fils cardiaque ou emphysémateux. je préférerai le voir aborder la montagne, que de le laisser s'engager dans une équipe de football, courir un cross, ou faire un match à bicyclette. Il n'est pas de sport que l'on puisse plus sagement graduer que la marche en montagne : il n'en est pas qui expose moins au surmenage. Sa pratique au grand air, dans le calme de la nature, loin des excitations de la foule ou des concurrents, éloigne tout excès. J'ai souvent conduit dans nos caravanes scolaires du Club Alpin des équipes d'une vingtaine de jeunes gens, compris entre douze et dix-huit ans. Ils arrivent fatigués après une marche en montagne de douze heures, sac au dos, mais jamais dans cet état de délabrement physique et moral fréquent après une de ces parties où le désir de vaincre a trop vivement sollicité outre mesure leur amour-propre. L'insomnie du surmené lui était inconnue, le sommeil était rapidement réparateur.

Je pense donc que l'alpinisme est un sport que l'on doit conseiller à la presque totalité des jeunes gens. Il est un de ceux qui amènera le développement le plus régulier de l'organisme et le plus parfait équilibre des fonctions. J'ajoute qu'il faut encourager la jeunesse à pratiquer très jeune la marche. d'abord, puis, petit à petit. la marche en montagne. J'ai vu souvent venir à nos courses, des jeunes gens de dix-huit ans, n'ayant pas l'habitude de la marche, incapables de faire une course que de tous jeunes fournissaient aisément, se retirer quelque peu humiliés de l'épreuve et déclarer que cela manquait d'attrait et ne plus reparaître. L'effort leur avait été trop pénible.

Il faut être entraîné et bien habitué à la fatigue : c'est dans « la méconnaissance de cette règle, dit Maurice Paillon. dans le manuel d'alpinisme qu'il faut chercher

le mépris de la montagne inspiré à beaucoup de novices, jeunes hommes et plus encore jeunes femmes, dégoûtés à tout jamais de ces mêmes fatigues que d'autres endurent vaillamment et finissent par rechercher avidement ».

Qu'est-ce au fond que l'alpinisme ? Une modalité de la marche, poussée à son maximum de puissance. Sans doute, dans quelques cas, il fait appel à l'action des bras, dans le fait d'escalader les rochers, grimper à la corde, ou encore de tailler des marches dans une pente glaciaire, mais c'est surtout, presque exclusivement pourrait-on dire, à la puissance musculaire des membres inférieurs qu'il fait appel.

Il nous semble que l'on a été injuste envers la marche, elle a été quelque peu délaissée dans cette renaissance de sports à laquelle nous assistons, je crois plutôt que sa valeur sportive a été méconnue. Elle occupe une place modeste dans l'échelle des sports pédestres. L'engouement de la foule, en effet, va aux sports de vitesse, il lui faut des coups de pistolet au départ et des arrivées sensationnelles dans des rush impressionnants.

Les conditions dans lesquelles ces exercices sportifs sont pratiqués conduisent à leur exagération, il s'agit de gagner un match ou de courir un record. La paisible marche elle-même n'a pas échappé à cette aberration sportive et nous avons pu assister, il y a quelques années, à cette écœurante manifestation sportive que l'on a appelé la *Marche de l'Armée*, et qui fut, suivant l'expression du docteur Philippe Tissié une triple erreur sportive, physiologique et patriotique, et cela avait été fait, lisons-nous dans un journal, dans le but de rénover en France le plus beau et le plus naturel des sports, la marche.

Le succès est aux sports de vitesse; mais souvent, bon nombre de ces épreuves sont en opposition avec les lois de la physiologie. Prenons par exemple la course de 100 mètres, dont le record est je crois de 11 secondes. Voulez-vous savoir à quel prix s'obtient le succès ? Écoutez un sprinter : Grande inspiration au départ pendant laquelle il parcourt les 50 premiers mètres, et il en fait une seconde, *une seule*, dès qu'il sent sa vitesse diminuer, et ailleurs, un bon coureur, dit un petit traité des sports athlétiques, doit pouvoir faire la plus grande distance possible sans reprendre haleine; un bon coureur peut parcourir jusqu'à 150 mètres, c'est-à-dire rester de 15 à 20 secondes sans respirer.

Voilà donc un coureur qui met en jeu presque toutes ses puissances musculaires, ce qui va avoir pour conséquence de décupler, peut-être, son activité circulatoire et par conséquent solliciter en proportion son activité respiratoire, et il arrive par un effort de volonté à maintenir sa respiration à un rythme inférieur à celui d'un homme au repos.

Au prix de quelle tension nerveuse va-t-il arriver à un semblable résultat, et quelle perturbation dans la circulation veineuse et artérielle et dans la respiration ! On ne saurait juger trop sévèrement de pareils exercices. Pour quelques êtres exceptionnels qui réussissent, combien y en a-t-il dont le cœur et le poumon ne pourront supporter une pareille épreuve. Vraiment, il serait nécessaire, ainsi que la réunion du Corps médical belge vient de le décider, que la pratique des jeux et des sports se fasse sous le contrôle des médecins. L'adolescent ne devrait s'engager dans les courses de vitesse, dans les cross-country ou les marathon, qu'après un avis fortement motivé du médecin et sous son contrôle.

Il est inutile de s'attarder aux différentes opinions des auteurs qui ont traité la question de l'Éducation physique, relatives à la marche. Faut-il la classer dans les sports ? en faire un simple exercice naturel ? Peu nous importe. Tous les auteurs

ont dû reconnaître sa valeur dans les exercices éducatifs; le docteur Lagrange à qui la physiologie des exercices physiques doit de si beaux travaux, a été quelque peu injuste envers elle; la marche, dit-il, est le plus naturel des exercices, et l'on en conclut — quelquefois trop vite — que c'est le meilleur de tous. L'article continue sur le ton de la critique : mais, on s'aperçoit vite qu'il ne vise que la petite promenade de santé, dite hygiénique; il était d'un esprit trop clairvoyant pour ne pas voir la distance qui sépare cette marche anodine de la marche vraiment sportive. La marche a, dit-il, « l'avantage de se prêter à toutes les combinaisons du dosage de l'exercice. Elle peut rester parmi les plus modérés, si l'on progresse à pas lents sur une route plane; elle peut passer au rang des plus violents si l'on gravit des sentiers escarpés et des sommets à pic. Et plus loin, la marche, telle que la permettent les occupations et les obligations sociales, est pour l'homme adulte, bien portant et même pour l'homme mûr, un exercice insuffisant. Elle ne devient un véritable exercice que lorsqu'elle prend la forme de longues promenades, de parties de chasse, de voyages à pied et surtout de courses en montagne.

La marche, en outre, est un exercice incomplet, parce qu'elle ne met pas en action les muscles des bras, de l'abdomen et de la poitrine et surtout parce qu'elle ne tend pas à mobiliser les unes sur les autres les diverses pièces osseuses qui composent la colonne vertébrale, le thorax et le bassin.

« La promenade suffit aux vieillards, aux valétudinaires, aux convalescents: elle n'est qu'un hors-d'œuvre dans l'hygiène de l'homme adulte et fort. »

Nous avons tenu à citer presque en entier les lignes que l'homme dont le nom fait autorité en matière d'éducation physique a consacrés à l'étude de la marche, disons plutôt à la promenade. Il s'en tient là et passe ensuite à l'étude des autres sports pédestres, courses, sauts, etc.

Il en est ainsi dans presque tous les traités d'éducation physique, la plupart reconnaissent toutefois la valeur éducative de la marche. « Le pédestrianisme dit le commandant Lefebure, est certes un exercice excellent, quand il a pour tendance de pousser la jeunesse aux excursions et aux voyages. La marche est le plus naturel et le plus élémentaire de tous les moyens de développement corporel. Elle exerce modérément et judicieusement la musculature, donne une circulation et une respiration active et régulière, calme le système nerveux, procure la santé et favorise même la pensée.

» La marche constitue le meilleur exercice pour stimuler la nutrition générale de l'organisme. »

On ne saurait mieux dire. Inutile de prolonger ces citations, il nous appartient d'en démontrer la véracité.

Rappelons les lois qui régissent la physiologie des exercices du corps.

Qui dit éducation physique dit mouvement, qui dit mouvement dit contraction musculaire, c'est-à-dire activité circulatoire plus grande dans le muscle, d'abord, puis activité plus grande de la circulation générale et de la petite circulation (circulation pulmonaire). Accroissement consécutif des mouvements respiratoires, échanges osmotiques pulmonaires plus grands.

L'activité circulatoire est proportionnelle à la quantité de masses musculaires mises en activité.

En appliquant ces données aux exercices qui, comme la marche, mettent en action les muscles des membres inférieurs, il est facile de conclure à la valeur de ces exercices.

D'après Testut la masse des muscles volontaires chez un homme moyen de 70 kilos représente 30 kilos sur lesquels il faut attribuer 20 kilos aux membres inférieurs et 7 kilos aux membres supérieurs, ce sont donc les deux tiers de la masse musculaire totale du corps qui vont entrer en activité dans le fait de marcher même sur un plan horizontal. Tant que l'allure est modérée, l'équilibre s'établit facilement, mais essayez d'aller plus vite (au delà de 140 pas à la minute), essayez surtout de gravir une pente, oh! alors les conditions changent, il a fallu faire effort, c'est-à-dire contracter plus énergiquement toutes les masses musculaires des membres inférieurs. l'activité de leur circulation va augmenter, les poumons vont de ce fait être violemment sollicités, et vous voyez au bout d'un temps d'ascension relativement court, la personne qui malgré un léger embonpoint marchait allègrement en plaine ralentir le pas puis s'arrêter en pleine détresse cardio-pulmonaire. le visage rouge, congestionné, semi-asphyxique. Quels vont être ses premiers mots lorsque l'orage sera apaisé? J'ai de très bonnes jambes, mais c'est le soufflet qui ne marche pas, dira-t-elle, en montrant sa poitrine. Elle aura raison cette brave personne, c'est son soufflet, c'est-à-dire son poumon qui soit pour des raisons anatomiques, soit par défaut d'entraînement n'est pas en état de suffire à ce surcroît de travail provoqué par la marche ascensionnelle, c'est avec son cœur et surtout son poumon que l'on marche en montagne.

La nécessité de l'intégrité et du bon fonctionnement de l'appareil pulmonaire se fait immédiatement sentir lorque l'on monte. Dans une course en plat, un coureur pourra. par un effort de volonté, approcher d'un record de vitesse, en retenant sa respiration pendant un temps très court. Dans la montée ces tours de force sont impossibles. Il s'agit en effet d'un travail violent, lent et continu, que l'on ne peut accomplir qu'en respirant méthodiquement et profondément. C'est le poumon qui règle la marche. Dans son traité de l'exercice chez les adultes le docteur Lagrange consacre tout un chapitre aux essoufflés.

« Si l'on compare, dit-il, au point de vue de leur aptitude à l'exercice cent personnes prises au hasard, on trouvera entre elles de très grandes différences dans la force musculaire et la résistance à la fatigue, mais on en trouvera de bien plus accentuées si l'on étudie comparativement leur puissance respiratoire et leur résistance à l'essoufflement. »

Après avoir passé en revue les causes capables de produire l'essoufflement, lésions de l'appareil respiratoire ou cardiaque, altérations du sang, il conclut en disant : « Tout sujet chez lequel il n'existe aucune « lésion organique du cœur ou du » poumon, aucune altération du sang peut triompher avec de la méthode, et en » suivant une progression régulière dans les séances d'exercice de sa tendance à l'essoufflement. » On peut même aller plus loin dans cette voie et dire que les exercices de gymnastique sont capables de rendre à l'organe une capacité respiratoire plus grande. Il n'est pas d'exemple plus frappant que celui obtenu dans le traitement des maladies de cœur, par Œrtel, sous le nom de *cure-de-terrains*, qui n'est qu'un entraînement à la marche ascensionnelle. L'expérience a démontré que le cardiaque, à qui tout effort semblait interdit, a tiré un réel bénéfice de cette

marche ascensionnelle, convenablement graduée, le cœur se fortifie, la capacité respiratoire augmente.

Le grand âge n'interdit pas non plus le sport alpestre, nous pourrons citer le père Blanc, de Bonneval, faisant encore à 70 ans les grandes excursions et parmi les non professionnels des membres de nos sociétés alpines faisant comme M. Berger l'ascension du Mont-Blanc à 75 ans, et le grand industriel belge, M. Ernest Solvay, accomplissant dans un but curateur depuis l'âge de 60 ans des courses de haute montagne en compagnie de notre collègue et ami M. Lefebure, qui s'en est fait l'historien dans son livre : *Mes Étapes d'Alpinisme*. Vous y apprendrez que Solvay fit l'ascension du Cervin à 65 ans et que chaque année il consacre plusieurs mois à des ascensions parmi lesquelles on ne compte plus celles qui appartiennent au grand alpinisme.

Si donc ce sport peut produire des résultats si étonnants chez l'homme adulte, âgé ou même malade, que ne peut-on espérer de lui l'orsqu'il s'adresse à des organismes à la période de développement? L'expérience est faite, voilà trente-huit ans que fonctionnent les caravanes scolaires du Club Alpin, dont l'histoire a été faite par notre collègue le professeur Leroy, dans un joli volume illustré, édité par la maison Vuibert. Il me suffira de dire ici quelques mots de leur organisation. Au Club, une Commission composée de professeurs, de magistrats, de médecins est chargée d'élaborer le programme des courses et de les conduire. Tous les jeudis et dimanches, une ou souvent deux excursions aux environs de Paris, pendant les vacances des voyages en province et dans les montagnes, en France presque toujours ou quelquefois en Suisse. Depuis 1906 une Commission a été créée pour organiser des caravanes scolaires de jeunes filles, son succès fut de suite considérable, enfin depuis quelques années nos jeunes gens ont été appelés à bénéficier des sports d'hiver. Voilà près de quarante ans que fonctionnent nos caravanes, avec des vicissitudes diverses, mais depuis bon nombre d'années, elles ont bénéficié de cette renaissance du goût des sports en plein air et des voyages; elles sont aujourd'hui en pleine prospérité, pour une centaine d'excursions et de voyages annuels on compte près de 3.000 présences.

Suivons un de nos jeunes adhérents depuis son entrée dans nos caravanes: il arrive vers 8, 9 ou 10 ans, participe pendant deux ou trois ans aux courses et aux petits voyages, il est autorisé ensuite à prendre part aux excursions en montagne, qui ne dépassent pas ce que l'on appelle le moyen alpinisme. Libre à lui d'entreprendre plus tard, vers la vingtième année, les grandes courses avec escalades qui constituent le grand alpinisme. En fait, depuis quelques années, le nombre de nos jeunes gens qui se sont adonnés à ces grandes excursions est notable: mais ce sont là des exceptions, le grand alpinisme demande un entraînement spécial, des aptitudes naturelles, comporte des frais qui font reculer les plus décidés.

L'alpinisme que nous prônons s'adresse à des jeunes gens de 13 à 18 ans et ne comporte rien d'excessif ni de périlleux.

Tel que, il représente un sport, dont la valeur éducative est considérable au point de vue physique et moral.

L'adolescent présente très souvent, dans nos villes surtout, un faible développement de la cage thoracique et une inaptitude très grande à respirer. Il faudra lui faire rechercher les exercices qui favorisent la respiration. Or il n'en est pas de plus propice que la marche en montagne. Elle devra se faire lentement, un pas à la seconde pour s'élever de dix centimètres en respirant profondément, la respi-

ration doit être régulière, ne pas dépasser 20 par minute, le pouls à 120 et retomber rapidement à la normale après un instant de repos.

Au bout de peu de jours, on est frappé de voir combien l'organisme s'est adapté à ce nouveau fonctionnement, l'essoufflement du début disparaît, de même que la fatigue, l'amplitude respiratoire est plus considérable. Si la marche en terrain plat demandé peu d'effort musculaire, par contre, l'ascension fait violémment appel aux muscles des jambes d'abord, puis du tronc, car l'alpiniste marche chargé d'un saç dont le poids joint à celui des vêtements arrive à un poids minimum de quinze kilos que le marcheur doit soulever en plus du poids du corps à chaque pas. Les bienfaits de ce sport, pratiqué dans des conditions atmosphériques très favorables, pureté d'air, radiation solaire intense, se font rapidement sentir, les grandes fonctions s'accomplissent mieux, le taux de la nutrition s'élève.

Tous ces résultats, sur lesquels il nous paraît inutile d'insister après les développements dans lesquels nous sommes entrés, peuvent s'obtenir dans la pratique de l'alpinisme moyen que nous ne conseillons pas de dépasser. Le grand alpinisme, en effet, est un sport violent qui demande un entraînement prolongé, une longue pratique de la montagne, c'est un sport athlétique que l'on ne peut songer à aborder que vers la vingtième année, qui ne peut être pratiqué que par un petit nombre et qui ne saurait entrer dans un système d'éducation physique.

Après l'alpinisme que nous venons d'étudier et que l'on pourrait appeler estival, il convient de faire une large place à l'alpinisme hivernal. Depuis quelques années en effet, aussitôt que l'enneigement commence, la montagne voit apparaître sur ses flancs de nombreux fidèles, venus pour y pratiquer sous le nom de Sports d'Hiver, une série d'exercices et de jeux, qui ont rapidement enthousiasmé la foule des touristes.

Pratiqués depuis longtemps dans les pays scandinaves, ces sports ne sont connus chez nous que depuis 1906. Ils ne pouvaient manquer de retenir l'attention des fervents de la montagne que nous sommes; aussi, depuis 1907, où fut tenu à Morez, dans le Jura, le premier concours international, mon collègue Loyer et moi, nous avons conduit tous les hivers, dans la montagne. des équipes de jeunes scolaires, au Mont Genèvre, au Revard, au Lautaret, dans le Jura.

Nombreux sont les sports que l'on peut pratiquer sur la glace, citons le patinage, le hockey, le curling, l'ice-curling, les exercices en toboggan, luge ou bobleigh: mais notre attention devait se porter vers celui qui emploie le véritable instrument de marche en montagne, c'est-à-dire le ski. Tout le monde connaît ces longues planchettes de bois, de plus de deux mètres de long, recourbées à leurs extrémités comme une spatule ayant huit ou dix centimètres de large et trois centimètres d'épaisseur dans la partie centrale ou vient se placer le pied qui s'engage dans une mâchoire en fer, dans laquelle il est maintenu par des courroies. Leur poids atteint cinq kilos.

D'une façon générale tous ces sports sont excellents, ils mettent en jeu presque tout le système musculaire, celui des jambes principalement dans les montées, et ici l'effort musculaire, soit pour remonter un col, soit pour ascensionner avec ou sans ski est considérable; les muscles des bras et du tronc eux aussi sont mis en action dans les chutes, pour se relever ou encore dans la montée pour l'usage des bâtons qui aident à cheminer. Les conditions atmosphériques dans lesquelles on pratique ces sports sont on ne peut plus favorables. Au dessus de 1.000 mètres en effet, l'air présente en hiver une sécheresse remarquable, le vent est rare, la

radiation solaire est intense. Notre expérience nous permet de dire qu'il n'est pas d'exercice capable de produire des effets généraux aussi puissants sur l'organisme, tout y contribue, jusqu'à ces alternatives de chaleur et de froid par lesquelles le corps passe un grand nombre de fois dans la journée, et qui ont un effet des plus remarquables sur la respiration et la circulation. Concluons donc en disant que les Sports d'Hiver ont une valeur de premier ordre en fait d'éducation physique.

La Marche et les Sports pédestres.

Mais, nous dira-t-on, les sports pédestres et les sports alpins conviennent-ils à la jeune fille? Assurément oui, répondrons-nous, à la condition de ne pas tomber dans l'excès et de ne pas chercher à faire la course des midinettes, ou à escalader une nouvelle cime dans l'Himalaya. Il a été beaucoup écrit sur l'éducation physique de la femme. Elle n'a aucun bénéfice à tirer des exercices acrobatiques ou athlétiques, le travail musculaire qui met en jeu les régions du corps dont il est conforme à sa nature d'augmenter l'ampleur, lui convient seulement, et l'on doit rechercher plutôt les effets généraux de l'exercice plutôt que les effets locaux. Nous avons vu qu'il n'en est pas de plus recommandable que la marche. et surtout, la marche en montagne, l'attitude légèrement infléchie en avant, dit le docteur Doleris, est particulièrement avantageuse pour la femme, car elle corrige ou atténue les effets de la fatigue pelvienne provoquée par la station verticale. Il va sans dire qu'il faut supprimer les corsets en forme de cuirasse, les robes entravées et les talons de dix centimètres. Enfin, dernière recommandation, il faut que la jeune fille pratique de bonne heure tous ces exercices naturels, marche, danse à la corde, jeux de raquettes, avant la puberté, à cette période où elle est en quelque sorte asexuée.

Depuis longtemps nous étions persuadés de cette vérité, et la Commission des caravanes scolaires du Club Alpin, avait plusieurs fois tenté de faire bénéficier les jeunes filles des bienfaits de la marche et de l'alpinisme. C'est chose faite aujourd'hui, car depuis 1906, une organisation semblable à celle des jeunes gens fonctionne au Club Alpin, avec le plus grand succès d'ailleurs.

Est-il besoin d'ajouter en terminant, que notre sport pédestre, notre alpinisme, se présente avec tous les caractères d'un exercice complet, puisqu'il est, cemme l'exige le lieutenant de vaisseau Hébert, une école d'énergie, de volonté, de courage, de sang-froid et d'audace.

DE L'AÉRONAUTIQUE (BALLON ET AÉROPLANE) DANS SES RAPPORTS AVEC L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. le Dr **CROUZON**, Médecin des Hôpitaux de Paris, Pilote d'Aérostat de la Fédération Aéronautique Internationale, Membre du Comité de Direction et de la Commission Scientifique de l'Aéro-Club de France.

Le ballon a été pendant longtemps le seul appareil de navigation aérienne, et depuis la découverte des frères Montgolfier (1783), le ballon avait presque uniquement été utilisé dans un but scientifique (ascensions de Barral et Bixio, Glaisher et Coxwell, Green et Welsh, Crocé-Spinelli, Sivel et Tissandier), et quelquefois dans un but militaire (victoire de Fleurus, les ascensions du siège de Paris). Ce n'est qu'en 1898 que le ballon est devenu un sport : ce fut une des nombreuses manifestations de la renaissance physique en France.

A Paris, un groupe de jeunes gens, initiés par Maurice Mallet au sport du ballon sphérique, se réunirent, et fondèrent l'Aéro-Club de France. C'est à cette Société que l'on doit l'organisation du Pouvoir sportif aéronautique : Sociétés affiliées, création d'une Fédération aéronautique internationale, réglementation des concours. C'est l'Aéro-Club qui a formé des aéronautes tels que Henry de La Vaulx, Jacques Balsan, Georges de Castillon de Saint-Victor, Alfred Leblanc, Paul Tissandier, etc...

Au moment de l'Exposition de 1900 furent organisés les concours aéronautiques de Vincennes, pendant lesquels se firent 156 départs de ballons, qui enlevèrent 323 personnes : 156 pilotes, 60 aides, 107 passagers. Les concours portèrent sur la durée, sur l'altitude, sur la plus grande distance. M. Jacques Balsan battit le record d'altitude français : 8.558 mètres, que M. Maurice Bienaimé a porté, en 1911, à 9.488 mètres; mais le record mondial, établi par Berson et Suring est de 10.800 mètres. Le record de distance fut établi par le comte de La Vaulx : 1.925 kilomètres, il a été porté en 1912, par M. Émile Dubonnet, à 1.953 kilomètres 898, et reporté ensuite dans la coupe Gordon-Bennett de 1912, par M. Maurice Bienaimé, à 2.191 kilomètres. Le record de la durée, qui avait été établi en 1900 par le Comte de La Vaulx, à 35 h. 45, fut porté par le colonel Schaeck, à 73 heures.

Ce fut la renaissance du ballon. A l'heure actuelle, le nombre des pilotes de l'Aéro-Club s'élève à 296, et le matériel aérostatique comprend plus de 150 ballons. On peut donc dire qu'aujourd'hui le ballon sphérique est devenu un sport.

Puis sont nés successivement les dirigeables, puis les aéroplanes. Les premières envolées de Santos-Dumont (1906), des Wright et de Farman, ne permettaient pas de supposer le développement prodigieusement rapide de l'aviation, et la naissance si proche d'un nouveau sport. Et cependant, à l'heure actuelle, cinq ans environ après ces premières envolées, le record de hauteur de Garros atteint 5.610 mètres, le record de durée établi par Fourny est de 1.010 kilomètres 900, et le record de distance appartient également à Fourny, avec 13 h. 17 m. 57 s. 1/5.

Nous allons envisager successivement la part qu'a prise le ballon, et la part qu'a prise l'aéroplane dans l'éducation physique moderne. Mais qu'il s'agisse du ballon ou de l'aéroplane, il convient de faire dès maintenant quelques réserves car, pour l'aéronaute comme pour l'aviateur, la part personnelle due à l'effort physique est moins grande que pour les autres sports. Toutefois, nous verrons à ce point de vue qu'il y a une différence incontestable entre le ballon et l'aéroplane, mais nous constituerons que pour l'un et pour l'autre, il existe des conditions analogues nécessitant une endurance physique et morale particulière, et résultant le plus souvent de l'altitude à laquelle les oblige le voyage aérien.

Pour mieux analyser les rapports du ballon et de l'aéroplane avec l'éducation physique, il nous semble préférable d'étudier, pour chacun de ces sports, l'éducation qui peut résulter pour les membres, pour le cerveau, et pour les organes internes.

I. — Le Ballon.

A. — Le ballon ne nécessite, dans les conditions habituelles, aucun effort sérieux : le voyageur aérien est obligé de se tenir pendant quelques heures debout dans sa nacelle, encore peut-il se reposer en s'asseyant sur la soute, et dans les cas de plus longs voyages, le repos étendu lui est même permis. La manœuvre du lest peut lui causer quelque fatigue. Mais il n'est pas nécessaire pour lui de faire un effort athlétique.

Les conditions de fatigue musculaire sont différentes quand l'aéronaute atteint des altitudes plus élevées de 3 et 4.000 mètres et au delà, et, dans ce cas, tout effort lui est beaucoup plus pénible : c'est à grand'peine qu'il peut faire les moindres mouvements ; il lui devient difficile quelquefois de continuer la manœuvre du lest. L'effort musculaire peut encore être modifié par la température, qui diminue dans les altitudes. On peut admettre qu'il existe approximativement une diminution de 1 degré par 200 mètres d'altitude. Gay-Lussac, en 1804, ressentit à l'altitude de 7.000 mètres un froid de 10 degrés contre 28 degrés au niveau du sol. Nous avons, avec Omer-Decugis et Soubies, trouvé à 5.400 mètres une température de 12 degrés contre 30 degrés au niveau du sol, et quoique en général l'absence de vent permette de résister très bien à ces basses températures, il n'en est pas moins vrai que du fait du froid on peut ressentir dans les extrémités des troubles de la circulation, qui amènent des douleurs violentes, et peuvent même créer de véritables gelures des doigts ou des orteils. Aussi est-il nécessaire, dans les voyages d'altitude ou de durée, de se couvrir chaudement, de se protéger contre le froid aux pieds par la paille étendue dans la nacelle, de se munir de gants ou de vêtements de papier.

B. — Mais c'est surtout l'éducation de son cerveau et de son système nerveux au point de vue de l'endurance que l'aéronaute acquiert au cours de ses voyages. Il n'y a pas de meilleure école, en effet, pour le sport, que l'effort qui est imposé à l'aéronaute isolé dans sa nacelle, qu'il soit seul ou accompagné d'un aide, alors qu'il doit pour enlever ou conquérir la première place dans un concours, mettre toute son énergie morale à conduire son ballon, à économiser son lest, à éviter la descente pour durer aussi longtemps que possible, et, par conséquent, aller aussi loin que possible, alors qu'il n'existe pour lui aucune indication sur la situation de ses concurrents. C'est le sport sans aucune émulation, c'est l'homme livré

à l'effort vis-à-vis de lui-même, et il n'y a pas pour lui l'avantage des encouragements de la foule. C'est en cela que se différencient les concours de ballons sphériques, et ce qu'il faut le plus admirer, ce sont les performances qui ont nécessité de pareils efforts.

Dans le livre du Comte Henri de La Vaulx : *Seize mille kilomètres en ballon*, nous trouvons de nombreux exemples de ces magnifiques moments d'énergie. Il suffit de lire le voyage qu'il fit de France en Russie, de Paris à Korostichew, en compagnie du Comte Georges de Castillon de Saint-Victor, pour voir quels prodiges de force morale ces deux hommes ont dû déployer pour tenir l'air pendant trente-cinq heures. Tout aussi remarquables sont les performances de M. Émile Dubonnet, en compagnie de M. Dupont et de M. Maurice Bienaimé en compagnie de M. Rumpelmayer, lorsqu'ils battirent successivement, en 1912, le fameux record de distance.

C. — Les modifications que le sport du ballon sphérique apporte aux organes internes sont multiples ; mais, disons-le tout de suite, nous ne pensons guère qu'il puisse s'agir ici d'éducation et d'entraînement. Les conditions restent les mêmes, quel que soit le nombre des ascensions que puisse pratiquer un aéronaute. L'expérience lui donnera seulement l'habitude des précautions à prendre et lui permettra d'éviter des accidents.

Nous ne songeons pas ici à faire une étude complète de cette question de la Physiologie des altitudes; mais il nous suffira de dire que la raréfaction de l'air a pour conséquence qu'en général à 5.500 mètres, un volume de un mètre cube renferme moitié moins d'air que un mètre cube au niveau du sol. Or, l'air contient 20,9 d'oxygène pour 7,1 d'azote dans 100 volumes, et l'oxygène est nécessaire à la respiration et à la vie. La navigation dans l'altitude pourra donc amener des troubles de l'organisme par suite de l'insuffisance de l'oxygène respirable. Aux altitudes de 200 à 4.000 mètres, on ne ressent que peu de chose, un peu de surdité passagère qui disparaît après un petit claquement dans l'oreille, ou après un mouvement de déglutition, quelques battements ou quelques bourdonnements d'oreilles, un peu de congestion passagère.

Comme on le voit, ces symptômes sont minimes: mais à partir de 4.000 ou 5.000 mètres, ces troubles s'accentuent, et ils constituent ce que l'on connaît depuis longtemps sous le nom de « mal en ballon »; ils ont causé la mort de Sivel et de Crocé-Spinelli, dans la célèbre ascension du « Zénith », dont Tissandier fut le seul survivant.

Avant d'arriver au « mal en ballon » et à la mort, ces troubles sont caractérisés par un certain nombre de phénomènes que nous ne ferons qu'indiquer sommairement : c'est tout d'abord l'augmentation du nombre des globules rouges. On s'est demandé assez longtemps s'il ne s'agissait pas d'une rénovation du sang, d'une augmentation de sa richesse. Il n'en est rien, ce n'est qu'un phénomène apparent, le sang ne devient pas plus riche, mais, dans les altitudes, les vaisseaux de la périphérie, les vaisseaux de la peau, sont plus riches en globules et plus riches en hémoglobine. On a étudié ce que deviennent les gaz du sang, et on peut dire que dans les échanges respiratoires, malgré la diminution de tension d'oxygène, jusqu'à 4.000 mètres environ, il n'y a pas de modification dans les échanges gazeux. Ce n'est qu'ultérieurement que se modifie la composition des gaz du sang.

Quand les troubles du « mal en ballon » apparaissent, ce sont alors la gêne respiratoire, la perte de l'appétit, les nausées et les vomissements, la perte de

l'énergie musculaire, l'accélération du pouls, la congestion du visage, avec des hémorragies du nez et des poumons, la diminution des urines, le mal de tête, la torpeur, l'engourdissement, enfin une sensation de bien-être et une tendance au sommeil qui précèdent la mort, et on ne peut dire que personne puisse s'entraîner aux voyages en altitude de façon à éviter ces accidents.

Le seul remède qu'a suggéré l'expédition à nos aéronautes, est l'emploi d'inhalateur, d'oxygène, qui se composent d'une bouteille renfermant plusieurs centaines de litres d'oxygène comprimé, d'un masque et d'un détenteur Dreger-Guglielminetti. On peut avoir ainsi un débit régulier de 1, 2, 3 et 5 litres par minute. Aux premiers symptômes observés, l'aéronaute doit mettre son casque et respirer l'oxygène.

Il faut lire les récits impressionnants d'ascensions d'altitude, où ont été observés ces troubles du « mal en ballon », et à côté de la dramatique ascension du « Zénith », où les aéronautes usèrent peu, ou n'usèrent pas de leurs appareils à oxygène, qui, du reste, étaient tout à fait rudimentaires, il faut lire l'ascension émouvante d'Henry de La Vaulx et de Maison, dans le concours d'altitude de 1900. Maison ressentit une faiblesse dans les jambes qui fut immédiatement dissipée par l'inhalation d'oxygène à 5.700 mètres, où au cours d'un effort pour soulever un sac de lest, il tomba sans connaissance à 6.000 mètres d'altitude, Henry de La Vaulx lui enfonça le tube d'oxygène dans la bouche, il était temps; quelques secondes après, Maison ouvrait les yeux et était tout étonné de se trouver en ballon, il se remit tout ragaillardi, avec courage à la manœuvre des sacs de lest; mais il eut bien soin de ne plus lâcher son tube d'oxygène. Il faut lire le récit du voyage d'Henry de La Vaulx et de Georges de Castillon de Saint-Victor, de France en Russie, où, au cours de cette ascension de durée, ils furent amenés à monter à 5.000 mètres, en respirant continuellement de l'oxygène. Nous mêmes avons été témoins de défaillances semblables au cours d'une ascension avec Omer-Decugis et Soubies. Soubies fut pris de plusieurs malaises, dont un assez sérieux, qui ne fut dissipé que grâce aux inhalations d'oxygène. Berson et Süring, quand ils montèrent à 10.000 mètres, s'évanouirent presque simultanément, et fort heureusement, à 10.300 mètres, le ballon se mit automatiquement en descente, mais l'évanouissement des voyageurs dura près de quarante minutes. Bienaimé dans son ascension d'altitude, observa également sur son compagnon de nacelle les troubles du « mal en ballon », qui furent combattus par l'inhalation d'oxygène.

En résumé, dans cette étude du sport du ballon au point de vue physique, nous voyons que ce sport nécessite très peu d'efforts athlétiques, qu'il s'agit surtout d'une endurance morale pour arriver à triompher dans les concours, et que, d'autre part, du fait de l'élévation dans l'altitude, ce sport nécessite des précautions qui seules permettent de naviguer dans les hauteurs, sans que l'entraînement puisse être considéré comme devant favoriser la lutte de l'aéronaute dans son voyage dans la haute atmosphère.

Les conclusions que nous venons de formuler au sujet du ballon sphérique ou du ballon libre sont applicables au ballon dirigeable, qui ne nécessite pas plus d'effort musculaire, qui, en général, n'expose à aucun des troubles du voyage dans l'altitude, puisque les voyages en dirigeable ne se font que dans les altitudes basses ou modérées; seuls, les grands voyages, tels que le voyage de l' « Adjudant-Réau » à la frontière de l'Est, les voyages du « Zeppelin », peuvent nécessiter de la part de l'équipage un entraînement et une endurance particuliers.

DATES	AÉRONAUTES	BALLONS	ALTITUDE minima en mètres	OBSERVATIONS
18 Juillet 1803	Robertson et Lhoëst	L'Entreprenant	7.400	
18 Septembre 1804	Gay-Lussac		7.016	
27 Juillet 1850	Barra et Bixio		7.039	
18 Novembre 1852	J. Welsh et Green		6.989	
5 Septembre 1862	J. Glaisher et Coxwell		8.838	Record Anglais.
22 Mars 1874	Sivel et Grocé-Spinelli	L'Etoile Polaire (2.800 m³)	7.300	
15 Avril 1875	G. Tissandier, Sivel et Crocé-Spinelli	Le Zénith (3.000 m³)	8.600	Mort de Sivel et Crocé-Spinelli.
23 Août 1887	Jovis et Mallet	Le Horla (1.600 m³)	7.100	
11 Mai 1894	Berson		7.930	
4 Décembre 1891	Berson	Le Phœnix	8.155	
24 Juin 1900	H. de la Vaulx et Ballot		3.900	
16 Septembre 1900	Jacques Faure	L'Orient (1.043 m³)	6.060	
23 Septembre 1900	Jacques Balsan et Godard	Le Saint-Louis (3.000 m³)	8.858	Concours d'altitude de l'Exposition de 1900.
23 Septembre 1900	Juchmès et Herbster	Le Touring-Club (1.843 m³)	6.867	
23 Septembre 1900	H. de la Vaulx et L. Maison	L'Horizon (3.800 m³)	6.820	
9 Octobre 1900	Jacques Balsan et Godard		6.650	
8 Novembre 1900	H. de la Vaulx et L. Maison		4.650	
11 Juillet 1901	Berson et Süring		9.200	
31 Juillet 1901	Berson et Süring	Le Preussen (8.400 m³)	10.500	Record mondial.
10 Août 1901	Spelterini et Gaule		5.300	
21 Novembre 1901	Castillon de Saint-Victor, Hallion et Tissot	Eros	3.500	Ascensions physiologiques organisées par le Docteur Guglielminetti.
21 Novembre 1901	Maurice Farman, Jolly, Bonnier	Le Titan	4.500	
21 Novembre 1901	Bacon, Calugareanu, Victor Henri		3.000	
28 Novembre 1901	Bacon, Bensaude, Du Pasquier	Quo Vadis	4.400	
29 Novembre 1901	H. de la Vaulx, Reymond, Portier	Le Centaure	3.600	
29 Juillet 1902	H. de la Vaulx, Reymond, Tripet		5.500	
12 Août 1902	Castillon de Saint-Victor et Tissot		4.500	
4 Octobre 1902	Richard Knoller et Joseph Valentin		6.800	
21 Février 1903	Heincke et Emdon		7.200	Record Autrichien.
24 Juin 1903	Berson et von Schrotter	Le Preussen (8.400 m³)	8.750	
6 Juillet 1904	Léon Barthou, M. et Mme Lapicque, André Mayer		3.500	
16 Juillet 1904	Castillon de Saint-Victor, Jolly, Victor Henri, Langevin	Le Centaure	5.500	
7 Juin 1905	Castillon de Saint-Victor, Jolly, Jaubert	Le Centaure	3.470	
20 Décembre 1906	Usuelli et Cresp i	L'Aviator (2.000 m³)	7.000	Record Italien officiel.
29 Avril 1907	Farman et Gastou		2.900	
1er Août 1907	Nicolleau, Soubies, Crouzon	Aéro-Club	3.400	
3 Juillet 1908	Omer-Decugis, Crouzon, Soubies	Le Walhalla	5.350	
9 Août 1909	Luigi Mina et Mario Piacenza	L'Albatros	9.200	Record Italien officieux.
9 Avril 1911	Bienaimé et Senouque	Le Matin (2.200 m³)	9.488	Record Français.

II. — L'Aéroplane.

Nous avons dit que l'Aviation était devenue très rapidement un sport. Quels sont les rapports de ce sport avec l'éducation physique? Nous suivrons dans cette étude l'ordre que nous avons observé pour le ballon.

A. — Tout d'abord, quelle est la part de l'effort musculaire dans les vols en aéroplane ? Il est certain que cette part est beaucoup plus considérable que pour le ballon sphérique. En effet, si l'aviateur, par temps calme et dans un voyage de courte durée, n'a que peu d'efforts à fournir, les circonstances sont tout à fait différentes quand il s'agit d'un voyage par grand vent, ou d'un voyage de longue durée. L'aviateur est obligé de fournir un effort continu des membres supérieurs pour lutter contre les modifications que le vent vient apporter à la direction de son appareil, dans le sens de la profondeur ou dans le sens de la latéralité. D'autre part, les remous le font souvent sauter sur son siège, quelquefois le placent complètement debout, et il est certain qu'il existe là encore un effort continu des jambes et des cuisses, qui amène très rapidement une fatigue, si l'aviateur n'est pas entraîné. On peut du reste penser que dans les records de distance et de durée de Fourny, cet effort musculaire a dû être considérable. Aussi, si certains esprits ont une certaine tendance à considérer le pilote d'aéroplane comme un acrobate plus ou moins habile, il faut reconnaître, après ce que nous venons de dire, qu'il y a souvent un effort athlétique à fournir, qui est tel qu'un entraînement physique antérieur et des qualités d'athlète sont souvent nécessaires à l'aviateur. Telle est du reste l'opinion d'Emmanuel Helen, qui considère que l'aviateur est un athlète et, comme lui, connaît l'effort. Il montre que la plupart des aviateurs célèbres étaient d'excellents sportsmen avant d'être aviateurs : Renaux courait à bicyclette et en automobile; Nieuport était un ancien coureur cycliste; Latham se livrait au sport de la chasse en forêt; Martinet était un ancien joueur de footbal rugby, etc. Les meilleurs parmi les aviateurs ont donc été préparés à l'aviation par une excellente éducation physique.

A côté de cette nécessité de l'effort musculaire, nous devons envisager encore les conditions spéciales qui résultent pour l'aviateur, de la translation rapide dans l'espace, la vitesse de son appareil lui donnera une sensation de froid contre laquelle il s'entraînera progressivement, mais contre laquelle il luttera surtout par des vêtements appropriés. L'humidité, le brouillard, la pluie, sont également des conditions défavorables contre lesquelles il devra se raidir. Enfin la température s'abaisse à mesure que l'aviateur s'élève, et, on retrouvera pour lui les mêmes difficultés que ressent l'aéronaute.

B. — En ce qui concerne l'endurance, la tension d'esprit, le courage et le sang-froid qui sont nécessaires, et dont nous avons déjà parlé, rien ne peut mieux en donner idée que les efforts moraux qui ont été nécessaires aux aviateurs qui ont fait de l'altitude. Morane raconte que dans son ascension d'altitude, à Bordeaux, à 1.000 mètres, ét surtout au delà de 1.500 mètres, les mouvements volontaires sont plus nerveux et plus saccadés, que les mouvements réflexes ont plus d'amplitude, qu'il existe une grande tension nerveuse, et nous devons, à ce propos, rappeler l'article du sénateur Reymond, à la fois aviateur et médecin, qui a pu

observer sur lui-même ces réflexes: il a pu montrer que l'éducation se faisait instinctivement, tels les mouvements nécessaires pour corriger telle ou telle direction de l'aviateur, et ainsi s'explique l'entraînement de l'aviateur à cette tension nerveuse; le docteur Balencie, à la fois aviateur et médecin, a pu, lui aussi, noter des impressions analogues. Mais on conçoit que l'entraînement est beaucoup plus difficile quand il s'agit d'une ascension d'altitude.

L'effort physique dans l'aviation est donc augmenté d'une tension d'esprit qui rend la tâche plus difficile. Il faut un courage et un sang-froid presque constants, et, par conséquent, nul sport mieux que l'aviation ne développe l'idée sportive, c'est-à-dire cette force qui pousse l'athlète à faire mieux que son voisin, c'est-à-dire le pousse à battre des records.

C. — Quant aux troubles que l'aviateur ressent dans ses organes internes du fait de l'altitude, si nous les comparons à ceux qui ont été observés en ballon, nous voyons qu'ils sont relativement moindres que ceux qui ont été observés jusqu'ici par les aéronautes, et ceci est dû à l'altitude moindre qu'ont atteinte les aviateurs. Les troubles ont été assez légers : Garros, dans son récit du record établi à Dinard, signale, en dehors du froid aux pieds et à la tête, des bourdonnements d'oreilles que lui causait la raréfaction de l'air, et se plaint également de la fatigue musculaire qu'il éprouva pour prendre de la hauteur, fatigue qui était certainement due en partie à l'altitude à laquelle il se trouvait.

Les troubles qu'ont ressentis les aviateurs ont fait l'objet d'un certain nombre d'observations de MM. Cruchet et Moulinier, qui les ont décrits sous le nom de « mal des aviateurs ». Pendant la montée, les aviateurs semblent éprouver de l'essoufflement et de l'angoisse, qui ne se trouvent pas dans les ascensions en ballon sphérique, et qui tiennent sans doute à la rapidité de la montée, car ces aviateurs atteignent quelquefois l'altitude de 3.000 mètres entre 30 et 40 minutes. Pendant le séjour dans l'altitude, les aviateurs en raison de la vitesse de leur appareil, ont une sensation de froid assez vive; leur tension nerveuse est également assez grande; enfin, pendant la descente, il y a une angoisse très grande et ensuite une tendance au sommeil et au mal de tête, un engourdissement psychique, et tous ces phénomènes peuvent s'expliquer par la vitesse très grande du changement d'altitude, le vol plané permettant de descendre à la vitesse de 6 à 7 mètres à la seconde. Il a semblé à Cruchet et à Moulinier que ces phénomènes, qui persistent pendant quelque temps après l'atterrissage, étaient liés à une augmentation de la tension artérielle, c'est-à-dire de la force du pouls, qui serait exagérée par suite de la rapidité de la descente. Nous avons nous-même, du reste, constaté cette hypertension à la suite d'un voyage d'altitude de M. Mahier et de son passager. Telles sont les particularités des troubles observés jusqu'ici chez les aviateurs, qui semblent présenter quelques différences avec ceux qu'on observe chez les aéronautes; cependant les variations individuelles sont considérables, et tel aviateur peut faire de l'altitude sans aucun trouble, alors que tel autre éprouvera quelques légers troubles dès 1.500 mètres. Il n'en est pas moins vrai que les aviateurs restent soumis aux mêmes lois que les aéronautes, et qu'ils doivent se préserver comme eux contre la raréfaction de l'air, qu'ils doivent, pour atteindre les altitudes de 4.000 mètres et au-dessus, emporter, comme les aéronautes leurs tubes d'oxygène, leur masque, et s'en servir dès qu'ils ont dépassé l'altitude de 4.000 mètres, ou dès la première alerte.

Ainsi donc, l'aviateur semble avoir besoin d'un entraînement plus sérieux,

de précautions plus grandes que l'aéronaute, la fatigue musculaire qu'il dépense est plus considérable, le froid qu'il ressent est plus vif, la tension nerveuse est plus considérable, et il ressent plus rapidement les modifications dues à la raréfaction de l'air.

Si nous cherchons maintenant à établir des conclusions communes aux rapports du ballon et de l'aéroplane avec l'éducation physique, il nous sera permis de dire que le ballon nous semble un sport d'agrément idéal amenant, avec une fatigue minime et avec des précautions très faciles à observer, amenant, dis-je, pour ceux qui le pratiquent, une éducation remarquable d'endurance et d'énergie. Ce sport du ballon, pour un grand nombre, peut être suffisant par lui-même, mais il peut, chez beaucoup d'autres, amener le développement de l'idée aérienne, les amener ensuite à devenir des aviateurs de tout premier ordre, et ainsi le ballon sera un des modes de préparation les plus précieux qui soient pour l'aviateur; mais, pour que l'aviateur soit parfait, il sera utile qu'il ait été éduqué par d'autres sports athlétiques; il sera ainsi alors un sportsman complet, l'aviation réunissant à la fois toutes les conditions pour exercer les muscles et pour développer les qualités morales de courage et d'endurance, d'autant plus nécessaires que dans les conditions actuelles, l'aviateur est surtout appelé à jouer un rôle au point de vue de la défense nationale.

LE CYCLISME
DANS SES RAPPORTS AVEC L'ÉDUCATION PHYSIQUE
PHYSIOLOGIE — APPLICATIONS PRATIQUES

Par M. **Pierre FAUVEL**, Docteur ès Sciences, Professeur à la Faculté catholique des Sciences d'Angers.

SOMMAIRE

I. — La Bicyclette et le Sport.

La bicyclette, au dire de certains, est une des plus merveilleuses inventions du XIXe siècle. Malgré la forme quelque peu paradoxale de cette affirmation, je ne serais pas éloigné d'y souscrire. Ce léger instrument remplace, pour un nombre immense d'hommes de tout âge et de toute condition, les légendaires bottes de sept lieues. Il permet à l'ouvrier de se loger plus économiquement et plus confortablement loin du centre congestionné des villes et diminue sa fatigue pour se rendre à son travail. Utilisée par tous comme moyen de transport rapide et écono-

mique, la bicyclette procure, en outre, un délassement agréable et hygiénique au plus haut degré, comme nous allons le voir.

Ce léger assemblage d'acier et de caoutchouc n'est, en somme, qu'un simple transformateur de mouvement permettant à l'homme de se transporter, *par ses propres forces, sans l'intervention d'aucun moteur étranger*, à une distance cinq ou six fois plus grande qu'au moyen de la marche et à une vitesse trois à cinq fois plus considérable, à fatigue égale. Et cependant cet outil, d'un si excellent rendement, pèse à peine le cinquième du poids du cycliste et n'absorbe pour son fonctionnement qu'une fraction infime de la puissance de son moteur animé. L'automobile, et même la motocyclette, supportent mal la comparaison à cet égard. La première, pesant une ou plusieurs tonnes, représente environ le décuple du poids de ses voyageurs et elle consomme, non sans frais, un nombre respectable de chevaux-vapeur. La seconde, plus légère, pèse encore au moins autant que son cavalier et pour aller à une vitesse n'excédant guère le double de celle d'un bon cycliste elle nécessite, le plus souvent, un moteur de deux ou trois chevaux.

Le cyclisme, actuellement, se réduit presque exclusivement à la bicyclette. Le grand bicycle, qui avait pourtant ses charmes, est bien mort, le tandem est moins répandu que jadis, quant au tricycle il est bien délaissé, à tort d'ailleurs, car sa facilité de propulsion est à peine inférieure à celle de la bicyclette et pour bien des gens âgés ou trop nerveux il serait supérieur à celle-ci.

Dans ce rapport, nous étudierons donc l'exercice de la bicyclette et nous l'envisagerons seulement au point de vue de la promenade et du tourisme, laissant de côté le point de vue purement sportif des compétitions et des courses, d'abord parce que nous sommes ici dans la section du tourisme, ensuite parce que nous partageons entièrement les idées de Legendre, de Lagrange, de Tissié sur le sport proprement dit, qui doit être réservé à l'adulte.

Tissié (1) n'admet pour les enfants, jusqu'à l'âge de douze ou treize ans, que les jeux éducatifs; de douze à seize ans les jeux intensifs, parmi lesquels « le vélocipède réglé en tant que durée, vitesse et multiplication de la machine ». Le cyclisme, en tant qu'exercice sportif, est excellent de seize à vingt ans. Mais le sport, que Tissié définit : « un jeu spécialisé auquel on fait rendre tout ce qu'il peut donner en intensité d'action et d'émotion » ne doit être pratiqué qu'après vingt ans, quand la croissance est à peu près terminée et l'éducation physique déjà réalisée.

Dès 1894 (2) le cri d'alarme a été jeté par les promoteurs même les plus zélés de l'éducation physique. Ils s'élevèrent vigoureusement contre l'abus du *sport*. Le docteur Legendre (3) déclarait qu'il faut « *encourager l'exercice, mais faire la guerre au sport* dans les établissements scolaires ». Le docteur L.-H. Petit (4) s'associait entièrement à ce vœu, ainsi que le docteur Tissié et M. Alglave. Les courses et les compétitions nécessitent un entraînement intensif qui, d'après Lagrange, ne peut être obtenu sans danger qu'à partir de dix-huit ans *au minimum*.

Le coureur sur route ou sur piste, amateur ou professionnel, poussé par l'amour-propre ou le désir du gain, n'a qu'un but en vue : triompher de ses concurrents

(1) Tissié, *La fatigue et l'entraînement*, page 238.

(2) Association française pour l'Avancement des Sciences, *Congrès de Caen*, 1894. pages 207-251.

(3) *Ibid.*, page 211.

(4) *Ibid.*, page 213.

et gagner le prix. Il emploie pour cela tous les moyens susceptibles de réussir sans s'inquiéter le moins du monde des inconvénients susceptibles d'en résulter plus tard pour sa santé.

Le coureur vise uniquement la perfection momentanée de son entraînement spécial lui permettant la victoire: son but n'est pas d'améliorer sa santé et de développer harmonieusement son corps et ses facultés. L'éducation physique, telle que nous devons la comprendre, lui importe peu.

Ceci dit nous allons maintenant examiner ce qu'est au juste le cyclisme, quels en sont les avantages et les inconvénients, quelle est sa valeur éducative au point de vue physique et au point de vue moral.

Ensuite nous étudierons la machine et son adaptation rationnelle au cycliste, l'entraînement, l'alimentation, le vêtement, la pratique du voyage et des longues excursions.

II. — Définitions de l'Exercice.

Lagrange, dans sa remarquable *Physiologie des exercices du corps* (p. 206), classe ces exercices d'après la *quantité* et la *qualité* du travail qu'ils nécessitent; puis d'après leur *mécanisme* et leurs *effets généraux*.

Au point de vue de la *quantité* du travail il distingue des exercices *doux*, dont la promenade à pas lents est le type; *modérés*, telle la marche à allure moyenne; *violents*, comme la course.

Suivant la *qualité* de travail, il les classe en : *exercices de force*, nécessitant une grande somme de travail et mettant en jeu une grande masse de muscles, telle la lutte; *exercices de vitesse*, « qui exigent la répétition très fréquente des mouvements musculaires », comme la course, l'escrime; *exercices de fond*, « ceux dans lesquels le travail doit être continué longtemps ».

Le *mécanisme* des mouvements peut être *automatique*, comme dans la marche, ou mettre en jeu l'action des centres nerveux supérieurs, comme dans l'escrime et les exercices difficiles.

Les *effets* de l'exercice sont *généraux* ou *locaux*, suivant qu'ils stimulent activement toutes les grandes fonctions de l'organisme, respiration, circulation, digestion, excrétion, ou développent seulement certains organes ou groupes musculaires sans agir fortement sur ces grandes fonctions.

III. — Caractéristiques du Cyclisme.

Si maintenant nous appliquons ces notions au cyclisme, nous verrons que c'est un des exercices les plus parfaits qui existent. Manié avec intelligence, il permet de réaliser presque toutes les formes de travail comme quantité et qualité.

Exercice d'équilibre. — Notons d'abord que la bicyclette est un exercice d'équilibre, or cette catégorie d'exercices est une des plus avantageuses pour obtenir un développement harmonieux de l'organisme, parce qu'elle met en jeu presque tous les muscles du corps sans en exiger un travail trop considérable.

Bien des gens se figurent, à tort, que la bicyclette fait travailler uniquement les jambes. C'est une grosse erreur. Tous les débutants ont constaté qu'après les

premières séances ils avaient les bras aussi fatigués que les jambes. Chez le cycliste exercé cette action des bras se réduit à de petits mouvements presque insensibles mais perpétuels et suffisants pour maintenir un tonus musculaire assez élevé. Après une longue course un cycliste, même bien entraîné, présente une fatigue notable des bras, des muscles du tronc et du cou. C'est d'ailleurs grâce à ce travail perpétuel, bien que léger, de tous ces muscles que la bicyclette ne déforme pas et ne produit pas la cyphose, même chez les coureurs professionnels obligés d'adopter la position fortement courbée que les touristes et les promeneurs n'ont d'ailleurs aucune raison de copier.

Néanmoins, ce sont les muscles des jambes qui fournissent la plus grosse part de travail et ceci est un avantage, car les exercices des jambes, mettant en jeu les plus grosses masses musculaires du corps, sont ceux qui développent le mieux la poitrine par la soif d'air qu'ils provoquent.

Exercice de plein air. — Le cyclisme est, par sa nature même, un exercice de plein air comportant, en outre, le plus souvent, un déplacement rapide dans l'air pur de la campagne dont le cycliste bénéficie ainsi de tous les effets toniques.

Enfin, cet exercice présente surtout cette qualité précieuse qu'il est facile de le doser de telle sorte que l'on peut en faire, à volonté, un exercice doux, modéré ou violent.

Exercice doux. — En terrain peu accidenté, à une allure de 10 à 12 kilomètres à l'heure, la bicyclette est un exercice encore moins fatigant que la promenade à pied, tout en étant cependant deux fois plus rapide. Son roulement très doux secoue moins que la marche; vu la position assise, la plus grande partie du poids du corps est supportée passivement par la selle et il n'a pas à être soulevé à chaque pas.

Exercice modéré. — En augmentant légèrement la rapidité de l'allure, en terrain varié, il est facile d'en faire un exercice modéré, comparable à la marche accélérée, activant la respiration et la circulation sans produire, cependant, ni essoufflement, ni gêne respiratoire ou cardiaque. La stimulation des fonctions digestives est déjà très nette.

Exercice violent. — Enfin, si l'allure est très rapide et le terrain accidenté, l'exercice peut devenir aussi violent que la course à pied et atteindre les limites de l'essoufflement.

Entre l'exercice le plus doux et le plus violent existent toutes les transitions graduelles et le cycliste peut régler et doser son travail à volonté.

La *qualité* du travail est presque aussi facile à faire varier que la *quantité*.

Exercice de force. — Le cyclisme est rarement un travail de force tel que nous l'avons défini.

Cependant, en montant lentement une rampe accentuée avec un grand développement et de courtes manivelles on peut en faire un exercice de ce genre. Il y a quelques années, un champion célèbre a poussé l'effort jusqu'à la rupture musculaire en montant la côte de Laffray.

Hâtons-nous d'ajouter que le travail de force n'est pas à recommander à bicyclette, mieux vaut le remplacer par le travail de vitesse auquel cet instrument est particulièrement bien adapté.

Exercice de vitesse. — Rappelons brièvement les avantages du travail de vitesse : « Ce qui fait le caractère essentiel de l'exercice de vitesse c'est la multiplication rapide des mouvements musculaires. Une série d'efforts peu considérables, mais souvent répétés, permettent ainsi d'exécuter en peu de temps un travail considérable sans mettre en jeu des masses musculaires très importantes » (1). Il permet « aussi bien que les exercices de force de produire une grande somme de travail en peu de temps et de faire bénéficier certains sujets à muscles faibles des effets généraux de l'exercice violent sans exiger des efforts très intenses qu'ils ne peuvent exécuter ».

Ces effets généraux sont fonction de la *quantité* de travail accumulée en un temps donné.

L'exercice de vitesse produit la soif d'air et active la respiration autant que les exercices de force qui « n'amènent ce résultat qu'au prix d'une fatigue musculaire intense, tandis que les exercices de vitesse permettent de pousser le travail jusqu'à l'essoufflement sans que les muscles soient endoloris par le travail. » Il augmente l'activité des fonctions respiratoires avec moins de fatigue pour le poumon et pour le cœur à cause de l'absence de l'*effort* qui n'intervient qu'exceptionnellement dans l'exercice de vitesse et qui est obligatoire dans l'exercice de force. De là une première cause de la préférence à donner aux exercices de vitesse quand il s'agit d'augmenter la consommation d'oxygène du sujet.

« Du côté du système musculaire l'exercice de vitesse, pour un nombre égal de kilogrammètres en un temps donné, produira moins de fatigue que le travail de force et exposera moins l'appareil moteur aux divers accidents qui résultent des tiraillements et des froissements des parties mobiles. » Enfin, « les exercices de vitesse développent plus que tous les autres l'ampleur de la poitrine ».

Nous ajouterons que le travail de vitesse est le plus économique au point de vue physiologique, celui qui fournit le rendement le plus élevé du moteur animé. « Le travail résistant ou moteur est d'autant plus économique que la vitesse est plus grande (2). »

Exercice de fond. — L'exercice de fond est celui dans lequel le travail doit être continué longtemps. Il exige pour cela deux conditions : « que l'effort musculaire ne soit pas trop considérable et que les mouvements ne soient pas trop rapides (3) ». La bicyclette réalise merveilleusement ces deux conditions, la rapidité des mouvements peut se régler à volonté et l'effort musculaire peut être réduit autant qu'on le désire par la diminution de l'allure. Aussi le cyclisme est-il l'exercice de fond par excellence. Les grandes courses de Paris-Brest et retour, les courses de six jours, le tour de France nous montrent qu'il peut être pratiqué pendant un temps considérable, presque sans repos, même à une vitesse élevée.

De Vivie soutient que tout homme valide et bien entraîné est capable de pédaler pendant quarante heures en prenant seulement quatre heures de repos, et à soixante ans il exécute encore de pareilles randonnées de 600 à 700 kilomètres. Quoique ne partageant pas entièrement son avis sur ce point, car j'estime que, de longtemps encore, pareilles prouesses ne seront possibles qu'à des hommes excep-

(1) LAGRANGE, *Physiologie des exercices du corps*, page 211.
(2) LEFÈVRE, *La Bioénergétique musculaire*, Revue générale des Sciences, 15 octobre 1912.
(3) LAGRANGE, *loc. cit.*, page 233.

tionnels, je pense qu'aucun autre exercice peut-être ne permet de produire une aussi grande somme de travail continu avec aussi peu de fatigue. C'est sur des cyclistes qu'Atwater a observé le rendement le plus élevé du moteur humain. Pendant les courses de six jours, il a constaté un rendement apparent de 45 0/0 sur Albert et de 60 0/0 sur Müller (1).

Exercice automatique. — Le cyclisme doit, en grande partie, sa supériorité à ce qu'il est un exercice *automatique* chez le sujet entraîné, lorsque la vitesse n'est pas exagérée. C'est, en outre, un exercice *rythmé*.

L'*automatisme* « est la faculté qu'ont certains éléments nerveux d'actionner les muscles sans l'intervention de la volonté » (2).

La marche, exercice d'équilibre assez difficile, que l'enfant n'apprend qu'avec peine, devient, par la suite, un acte automatique s'exécutant sans intervention sensible du cerveau, tant qu'elle est régulière. Le mouvement automatique, devenu réflexe, est plutôt sous la dépendance de la moelle épinière.

On sait qu'il y a incompatibilité entre le travail intellectuel intense et le travail physique énergique. La fatigue physique ne repose pas de la fatigue intellectuelle comme on le croit trop souvent, bien loin de là, elles s'ajoutent simplement, car toutes deux sont d'origine nerveuse. Je partage, à cet égard, l'opinion de Mosso et de Tissié qui attribuent la fatigue à un arrêt ou une diminution de l'influx nerveux.

Lorsqu'il s'agit d'hommes ou de jeunes gens surmenés par le travail intellectuel, il faut donc éviter les exercices physiques difficiles ou mettant en jeu énergiquement le cerveau par des efforts de volonté ou un travail de coordination et s'adresser, de préférence, aux exercices automatiques qui laissent cet organe à peu près au repos. Après les exercices automatiques la fatigue « est franchement musculaire : elle atteint plutôt le corps et le membre que la tête et les nerfs » (3).

Or le cyclisme, à allure modérée et régulière, est un exercice aussi automatique que la marche et laissant comme elle toute liberté d'esprit. C'est un des meilleurs que l'on puisse recommander à cet égard.

Effets généraux de l'exercice. — Si nous nous plaçons maintenant au point de vue des effets de l'exercice, il apparaît immédiatement que le cyclisme est beaucoup plus intéressant par ses effets généraux que par ses effets locaux en somme peu marqués. Il a l'immense avantage de stimuler fortement toutes les grandes fonctions organiques. C'est peut-être l'exercice qui permet d'obtenir la plus grande quantité de travail avec le minimum de fatigue. Or nous avons vu que les effets généraux de l'exercice dépendent, avant tout, de la quantité de travail produit.

En tant qu'exercice de jambes et de vitesse c'est un de ceux qui développent le mieux la poitrine. L'augmentation de l'amplitude et de la rapidité des mouvements respiratoires entraîne, avec l'activité plus grande des échanges gazeux et des combustions internes, une accélération de la circulation, une stimulation des fonctions digestives et de tous les organes d'élimination. La peau, fouettée par l'air vif, fonctionne activement, surtout lorsque l'exercice est poussé jusqu'à la transpiration.

(1) Atwater and Sherman, *U. S. Dept. of Agr. Office of Exper. Stations.* Bulletin, n° 98, 1901, pages 64-65.

(2) Lagrange, *loc. cit.*, pages 352.

(3) Lagrange, *loc. cit.*, page 359.

En résumé, la bicyclette, au point de vue physiologique, présente avantages suivants :

C'est un exercice d'équilibre se pratiquant en plein air, admirablement facile à régler, ce qui permet d'en faire, à volonté, un exercice doux, modéré ou violent, de force, de vitesse ou de fond. C'est un exercice automatique, comme la marche et l'aviron, permettant d'obtenir des effets généraux aussi intenses que l'on veut avec un minimum de fatigue physique et intellectuelle.

IV. — Valeur éducative. — Inconvénients et Avantages.

A un autre point de vue le cyclisme possède une valeur éducative qui n'est pas négligeable. Ce sport développe rapidement l'adresse, l'agilité, le coup d'œil et la décision. La bicyclette met le jeune homme aux prises avec une foule de petites difficultés et d'incidents de route qui exercent son intelligence, son jugement et sa volonté. Tout bon cycliste doit apprendre à connaître sa machine, à la régler, l'entretenir et la démontrer, à faire rapidement quelques petites réparations urgentes. Il lui faut savoir lire une carte et s'orienter. Les longues promenades, et surtout les voyages, lui apprennent à connaître son pays, à en admirer les monuments, l'incitent à en approfondir l'histoire, lui donnent le goût de la nature tout en lui apprenant à se débrouiller en maintes circonstances.

Inconvénients physiologiques. — Mais pour que ce tableau soit complet et impartial, nous devons examiner aussi les inconvénients du cyclisme. Ils sont de deux sortes : physiques, ou mieux physiologiques, et d'ordre moral.

L'inconvénient physiologique le plus grave du cyclisme vient de ce que ce sport est aussi attrayant que facile. Par le fait même qu'il permet de fournir aisément une somme considérable de travail, qu'il peut être pratiqué comme exercice violent, de vitesse et de force, il a les défauts correspondants et peut conduire rapidement à un surmenage intense, presque à l'insu du sujet. Cet inconvénient, plus spécial aux courses et autres compétitions, est moins à redouter dans le tourisme.

L'exercice de vitesse, à côté de ses qualités précieuses, a de graves défauts quand il est poussé à l'excès; au lieu d'une fatigue musculaire locale, il laisse une fatigue générale nerveuse ôtant fréquemment l'appétit et le sommeil, de sorte que la réparation consécutive se fait mal et le sujet est conduit à la dénutrition et à l'amaigrissement. Nombre de cyclistes connaissent cet état de faiblesse irritable et d'excitation nerveuse qui suit une longue course menée trop rapidement.

Je n'insisterai pas sur les dangers que présente l'essoufflement, sur les troubles respiratoires et circulatoires que peut produire l'abus d'un exercice pratiqué d'une façon imprudente. Comme la dyspepsie et les inflammations articulaires tout ceci rentre dans la pathologie du cyclisme et fait l'objet d'un rapport distinct.

Inconvénients pour le travail intellectuel. — Il est une autre catégorie de reproches que l'on adresse au cyclisme et qui demande à être examinée sérieusement.

On a accusé ce sport de détourner du travail intellectuel. C'était, entre autres, l'opinion de Giard, qui attribuait à la bicyclette la décadence des sociétés savantes de province et la diminution du nombre des jeunes naturalistes amateurs.

Au Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, tenu à

Caen en 1894, le docteur Legendre, le docteur Petit, le docteur Tissié, M. Alglave, M. Bouchard ont insisté sur les abus sportifs qui entravent l'étude, qui risquent « de n'aboutir qu'à accélérer la décadence morale et intellectuelle de notre race sans la reconstituer physiquement » (p. 210). « J'ai suivi plusieurs enfants, dit le docteur Petit (p. 213), depuis leur neuvième jusqu'à leur rhétorique, et j'ai été frappé de voir plusieurs d'entre eux, qui, au début, avaient d'excellentes places dans leurs compositions, descendre progressivement jusqu'à la seconde moitié et même à la queue de leur classe. Ayant pu les suivre de près, je suis convaincu que les préoccupations morales et les fatigues physiques occasionnées par les parties de sport ont été la cause principale des mauvaises études qu'ont faites ces jeunes gens. »

Récemment, le docteur Toulouse (1) nous apprenait que « dans une réunion de syndicalistes belges, le sport a été dénoncé comme dérivant l'activité sociale des jeunes gens. Le mal paraissait même si grand que certains sont allés jusqu'à rechercher les moyens — impôts ou autres — qui mettraient un frein à cette impulsion vagabonde de la jeunesse.... En Angleterre, le tennis a été dénoncé comme un danger national, parce qu'il diminue progressivement la culture de l'esprit. »

Le docteur Toulouse cite un homme de bureau, très casanier, qui s'était mis à faire de la bicyclette. « L'habitude de la route lui a rendu la lecture moins agréable; il s'est mis à faire d'autres sports et à se mêler aux grandes réunions sportives. J'ai pu suivre ainsi sur le vif l'évolution de cet intellectuel vers les distractions physiques, où l'a conduit progressivement la bicyclette. »

D'après Tissié, l'abus des sports crée progressivement un état de suggestibilité qui pourrait expliquer les progrès inquiétants que fait l'hypnotisme à l'Université de Cambridge.

Beaucoup de ces critiques sont certainement fondées, mais il convient de remarquer que la plupart s'adressent au sport proprement dit, aux courses, aux matches, aux compétitions que nous réprouvons pour les jeunes gens dont la croissance et l'éducation ne sont pas terminées et qu'ils conduisent au surmenage physique en accaparant toutes leurs facultés.

Avantages de l'exercice modéré. — Il en est autrement du cyclisme pratiqué sagement et du tourisme maintenu dans des bornes raisonnables.

Il est parfaitement exact que le travail intellectuel et l'exercice physique *intense* sont incompatibles. « Aussi est-ce une utopie dangereuse, en éducation, que de vouloir faire à la fois des athlètes et des savants. Il faut opter, car on ne peut pousser parallèlement jusqu'à leurs dernières limites la culture de l'esprit et l'éducation du corps (2). » Les hommes capables d'exceller dans les deux sont de rares exceptions.

Mais, d'autre part, il est non moins exact qu'un travail musculaire léger et automatique favorise le travail intellectuel en stimulant le fonctionnement du cerveau. Sans remonter aux péripatéticiens, nombreux sont les gens qui pensent, réfléchissent, composent, trouvent des idées neuves et résolvent des problèmes en marchant dans leur cabinet ou en se promenant dans la campagne.

Que l'on veuille bien m'excuser de citer un exemple personnel. Pendant l'été,

(1) *Demain*, n° 1, page 4.
(2) LAGRANGE, *L'Exercice chez les enfants et les jeunes gens*, 1901, page 255.

j'ai l'habitude, plusieurs fois par semaine, de faire à bicyclette une centaine de kilomètres dans la matinée. Je pars vers 4 heures du matin et pendant les 50 ou 60 premiers kilomètres je roule tout doucement à 16 ou 18 kilomètres à l'heure. Mon allure est alors absolument automatique, mes jambes tournant régulièrement sans solliciter mon attention. J'ai toute ma liberté d'esprit et c'est le moment où je réfléchis le mieux à tous mes travaux, combinant des expériences nouvelles, déduisant les conséquences de mes recherches et les examinant sous toutes leurs faces. C'est la partie la plus fructueuse de la journée, tandis que chez moi, au repos, le matin est peu favorable au travail.

Mais au retour, quand j'accélère progressivement mon allure à 22 ou 25 kilomètres à l'heure, de façon à prendre un sérieux exercice, accompagné d'une copieuse transpiration, je suis tout à cet exercice physique, dont je jouis pleinement, adieu alors tout travail intellectuel! Je ne pense plus qu'à la route, à ma machine, à ma vitesse, à ce plaisir matériel et ne pourrais plus m'absorber dans la poursuite d'un raisonnement ardu.

Quant à l'objection de Giard, elle est certainement en partie fondée, la bicyclette a détourné des jeunes gens de distractions plus calmes et plus intellectuelles, telles que l'histoire naturelle, mais il est juste d'en voir la contre-partie. Comme je l'ai fait observer plusieurs fois à l'éminent biologiste, si elle enlève quelques adeptes à l'histoire naturelle, la bicyclette rend d'énormes services à un grand nombre de naturalistes. Pour le zoologiste, le botaniste, le géologue elle est un instrument précieux permettant d'étendre considérablement le rayon d'action, de se transporter rapidement et à peu de frais aux endroits intéressants, souvent difficilement accessibles autrement.

Pour le physiologiste, chaque sortie à bicyclette peut devenir une véritable expérience donnant lieu à une foule d'observations intéressantes sur le travail musculaire, le rendement du moteur animé, l'entraînement, l'alimentation, etc....

Dans un autre ordre d'idées, ajoutons encore que le cyclisme a l'immense avantage d'apprendre la sobriété aux jeunes gens et de les détourner du café, du jeu et d'autres distractions malsaines à tous égards.

Le cyclisme maintenu dans de sages limites et pratiqué d'une façon intelligente n'aura donc pas d'effets désastreux sur la culture intellectuelle qu'il peut, au contraire, favoriser et étendre. Mais je reconnais que ce sport est si attrayant qu'il est difficile, surtout pour les jeunes gens, de ne pas dépasser la mesure. C'est là son principal défaut.

V. — La Machine.

Pour retirer de cet exercice tous les bons effets qu'il comporte et en obtenir le maximum de rendement avec le minimum d'efforts, le cycliste doit adapter soigneusement sa machine à son organisme. C'est malheureusement un point de vue bien négligé par le plus grand nombre, et ceci nous explique pourquoi tant de cyclistes se fatiguent si aisément et tirent un si mauvais parti de ce merveilleux instrument. La plupart se contentent d'enfourcher une machine telle que la leur livre un marchand et déterminent leur choix d'après la réclame ou les conseils d'amis peu compétents.

Cependant le choix des développements, de la longueur des manivelles, du diamètre des pneus, de la hauteur de la selle et de son mode de suspension a une

grande importance et ne doit pas être laissé au hasard, car ce qui convient à un cycliste peut être détestable pour un autre.

Développement. — Le choix du développement est extrêmement important et assez délicat. Il va de soi que pour le tourisme la polymultiplication s'impose, le développement devant varier avec la pente, de façon à maintenir l'effort à peu près constant et à permettre au cycliste de monter les côtes sans effort anormal et sans essoufflement.

Qu'il s'agisse d'une monomultipliée, utilisée seulement en terrain peu accidenté, ou d'une machine à plusieurs vitesses, le cycliste doit d'abord déterminer soigneusement son développement moyen, c'est-à-dire celui qui sera le plus favorable à employer d'une façon habituelle en plaine, dans les circonstances ordinaires.

La quantité de travail qu'un cycliste est capable de fournir en un temps donné, d'une façon régulière et sans fatigue anormale, est variable avec chacun. C'est cette quantité de travail qui règle l'allure. Il est évident qu'un cycliste ne pouvant donner que 10 kilogrammètres par seconde, ne pourra jamais soutenir une allure qui en exige 20 dans le même temps. Il y a là une limite, variable d'un individu à l'autre, qu'il est inutile de vouloir dépasser.

Mais cette quantité de travail normal peut être exécutée par des moyens différents et plus ou moins avantageux. On peut obtenir la même vitesse de déplacement en tournant lentement avec un grand développement ou rapidement avec un développement plus faible. Le travail est exactement le même dans les deux cas, la fatigue, cependant, qu'il ne faut pas confondre avec le travail, peut varier considérablement.

Lorsque la pression sur la pédale devient trop élevée, la cadence des jambes se ralentit. La cadence et la pression sur la pédale présentent chacune un optimum variable avec chacun. Le meilleur développement est donc celui qui réalise, à la fois, la pression optima et la cadence optima. Il est presque aussi fatigant de tourner avec une résistance trop faible qu'avec une pression trop forte sur la pédale. Quand la résistance diminue la cadence doit s'accélérer et *vice versa*, de façon à maintenir le travail constant. C'est ce qui se passe dans un moteur mécanique qui s'emballe si la résistance est trop faible. Pour un moteur animé cadence et pression doivent rester dans les limites physiologiques.

L'erreur commune actuellement à beaucoup de cyclistes est l'adoption d'un développement trop élevé, entraînant une cadence bien trop lente. Cette erreur a d'abord pour conséquence de rendre l'ascension des côtes un peu fortes très fatigante, sinon impossible, mais, en outre, elle diminue notablement le rendement, *même en plaine*.

Nous avons vu plus haut que « le travail résistant ou moteur est d'autant plus économique que la vitesse est plus grande ». Lefèvre (1) définit ainsi la loi du fractionnement de la charge : « Pour transporter une charge P à une hauteur h, le travail le plus avantageux consiste à fractionner cette charge en n parties que l'on transportera ensuite, l'une après l'autre, à une vitesse n fois plus grande ». C'est la justification des petits développements.

Les expériences de Bouny ont montré, qu'à bicyclette, « la cadence qui permet à un cycliste de développer le maximum de puissance est, en général, comprise

(1) Lefèvre, *La Bioénergétique musculaire*, Revue générale des Sciences, 15 octobre 1912.

entre 110 et 120 tours à la minute ». Il s'agit ici d'un effort de courte durée assimilé à l'emballage réalisé par les coureurs de vitesse. Il est curieux de voir ceux-ci adopter des développements ne dépassant guère 5 mètres pour franchir, à plus de 30 à l'heure, une distance comme celle de Bordeaux à Paris, tandis que tant d'amateurs prennent 7 mètres et davantage pour faire péniblement 12 à 15 à l'heure, parce qu'ils craignent de tourner trop vite!

Remarquons simplement qu'avec un développement de 5 mètres et une cadence de 60 tours à la minute, l'allure est de 18 kilomètres à l'heure. Or cette cadence correspond à celle du pas pour un marcheur faisant 5 km. 4 à l'heure. Elle n'a certes rien d'exagéré! Si l'on se contente de 15 à l'heure, la cadence est celle d'un flâneur.

Un cycliste très musclé peut avoir parfois avantage à augmenter son développement et à ralentir sa cadence, mais un cycliste moyen, ou peu vigoureux, a bien plus certainement encore avantage à tourner rapidement sur un faible développement.

Une fois le développement moyen choisi, les autres s'en déduiront aisément, ils varieront suivant la pente et le vent, de façon à maintenir normales la cadence et la pression sur la pédale.

Lorsque l'ascension d'une côte provoque l'essoufflement ou nécessite une traction sur le guidon, la vitesse est exagérée ou le développement trop élevé. Si ce dernier ne peut être réduit la prudence impose de mettre pied à terre.

Manivelles. — La relation qui existe entre la cadence et la pression nous amène à examiner la question des manivelles. Plus la manivelle est longue moins forte est la pression sur la pédale, toutes choses égales d'ailleurs, mais le chemin parcouru par le pied augmente. Avec l'allongement de la manivelle, la pression diminuant, la cadence peut s'accélérer dans certaines limites. D'autre part, à pression égale, le développement peut croître avec l'allongement de la manivelle, mais la longueur de cette dernière est conditionnée par celle des jambes du cycliste et pour des sujets de petite taille elle ne peut varier dans des limites très étendues. La longueur des manivelles doit donc être déterminée soigneusement pour chacun et en rapport avec le développement moyen et la cadence optima.

Selle. — La selle est aussi une des parties de la machine trop souvent négligée et pourtant son rôle est considérable au point de vue du confort et du rendement. Indépendamment des inconvénients graves qu'elle peut présenter quand elle est mal établie, tous les cyclistes avertis savent qu'il suffit parfois d'une différence d'un demi-centimètre dans sa hauteur ou son inclinaison pour transformer la meilleure selle en un instrument de torture. Une selle trop haute peut causer une pression dangereuse sur le périnée. Trop basse, les inconvénients sont moindres, mais il en résulte une perte de force notable. Au-dessus du pédalier elle permet de mettre plus de poids sur les pédales, mais au détriment de la souplesse et du jeu de la cheville. Une position plus en arrière est avantageuse pour la vitesse.

Une bonne suspension de la selle est indispensable pour amortir les chocs et la trépidation, une des grandes causes de fatigue nerveuse, surtout avec les machines munies de pneus de calibre trop restreint, qui devraient être réservés à la piste

(1) C. Bourlet, *Nouveau Traité des Bicycles et Bicyclettes*, II, page 133.

et aux routes excellentes, mais qui conviennent peu au tourisme. La plupart des selles sont insuffisamment suspendues et cela est dû à la sotte imitation des coureurs. On oublie que ceux-ci, très endurcis, ne recherchent que la victoire sans se préoccuper du confortable et même de l'hygiène. Puis on ne tient pas compte de leur position penchée et du poids considérable qu'ils mettent sur les pédales, déchargeant d'autant la selle qui ne supporte plus qu'une fraction de leur poids. Bien différentes sont les conditions du promeneur et du touriste. Une selle bien suspendue évite aux jarrets la tâche d'absorber chocs et trépidations et diminue ainsi la fatigue, tout en permettant de réduire un peu le calibre des pneus et d'augmenter ainsi le rendement de la machine.

Pneus. — On sait combien les pneus influent sur ce rendement : très gros et épais ils passent partout et absorbent bien les chocs, mais ils augmentent tellement la résistance au roulement que la fatigue qui en résulte peut compenser, et au delà, le confort qu'ils procurent. Le diamètre des pneus et leur gonflement doivent d'ailleurs varier en fonction du poids qu'ils ont à supporter et de l'état de la route. Sur une surface bien unie il y a avantage à employer des pneus de calibre restreint, très souples et fortement gonflés. Sur route raboteuse et sur le pavé il est plus avantageux de gonfler moins dur, mais ceci exige des pneus plus gros si l'on veut éviter des déformations de la jante. Des pneus souples de 38 à 42 millimètres conviennent à des poids moyens et lourds et peuvent être gonflés durs ou mous suivant l'état des routes à parcourir.

VI. — L'Entraînement.

La machine, c'est-à-dire le transformateur de mouvement, étant supposée rationnellement choisie et bien adaptée au cycliste, il reste à s'occuper de la mise au point du moteur humain. C'est le but de l'entraînement.

« Au point de vue du sport l'entraînement est l'art d'amener l'homme à un degré de force et de résistance suffisant pour supporter une épreuve déterminée. »

« Au point de vue de l'hygiène c'est l'art de le mettre en possession de toute l'énergie que comporte son tempérament (1). »

C'est ce dernier point de vue qui nous retiendra particulièrement.

Sous ce nom d'entraînement on réunit des notions très diverses qu'il importe cependant de bien distinguer. On confond ainsi des phénomènes physiques, chimiques et psychiques dont certains doivent être rattachés à l'intelligence, au jugement, à la volonté.

Entraînement physique. — Adresse. — L'entraînement comporte d'abord l'adresse ou l'éducation des mouvements. C'est l'art d'exécuter un exercice avec le minimum de force en s'y prenant adroitement, en ne faisant que juste les mouvements nécessaires, les mieux adaptés au but, les plus économiques. Seuls les groupes musculaires nécessaires à l'exécution du mouvement se contractent et exactement de la quantité voulue. On évite ainsi toute dépense inutile. Le débutant, insuffisamment familiarisé avec l'exercice, s'y prend maladroitement, fait des mouvements inutiles ou nuisibles, contracte des groupes musculaires dont l'action vient contrecarrer

(1) Lagrange, *De l'Exercice chez les enfants et les jeunes gens*, page 205.

celle des autres et finalement s'épuise en efforts considérables pour un résultat médiocre.

Un cycliste exercé montera aisément une côte qu'un débutant, beaucoup plus robuste, n'arrivera pas à enlever, malgré des efforts violents. Je me souviens d'avoir vu jadis un néophyte arrivant à peine à démarrer sur un tricycle en y mettant toute sa force, parce qu'inconsciemment il appuyait presque également sur les deux pédales à la fois!

Entraînement physiologique des organes. — L'entraînement des organes doit être encore distingué de cette éducation des mouvements. Un organe qui travaille régulièrement se développe et, par conséquent, se fortifie, tandis qu'il tend à s'atrophier par défaut d'usage. Indépendamment de son accroissement l'organe s'adapte au travail. Il fonctionne mieux, plus aisément, plus économiquement. Le muscle se débarrasse de la graisse qui l'infiltre, ses éléments contractiles acquièrent plus de résistance et plus de souplesse, il se fatigue moins vite et produit moins de déchets. Le poumon se dilate plus aisément, sa capacité augmente et dans le même temps il laisse passer une plus grande quantité de sang et reçoit davantage d'air, l'hématose s'y faisant mieux, l'essoufflement se produira plus tardivement. Le cœur et l'appareil circulatoire s'adaptent également et se fortifient. Il en est de même du système nerveux et de toutes les grandes fonctions; c'est ce que l'on pourrait appeler l'entraînement physiologique des organes.

Entraînement chimique. — Immunité. — On peut distinguer encore une série d'autres phénomènes pour lesquels je hasarderai le nom d'entraînement chimique. C'est la résistance que présente l'organisme aux poisons de la fatigue.

Bien que les muscles fonctionnant mieux produisent moins de déchets et de toxines et bien que ces déchets soient plus rapidement éliminés par les organes excréteurs, il arrive pourtant un moment où ils sont aussi abondants que chez l'homme non entraîné, sans cependant produire la fatigue. Le muscle semble devenir insensible aux produits de désassimilation et, même après un exercice considérable, la raideur musculaire et la courbature ne se produisent plus; il n'y a pas auto-intoxication. Il existe donc une résistance beaucoup plus considérable de l'organisme, une véritable *immunité*, analogue à celle que l'on obtient contre les toxines microbiennes. Le système nerveux, surtout, est devenu beaucoup moins vulnérable.

Entraînement psychique. — Un exercice comme la bicyclette devient rapidement automatique, quand il est pratiqué avec persévérance, le cerveau s'en trouve déchargé d'autant et c'est une cause de fatigue de moins. Mais l'entraînement met encore en jeu la sensibilité, la volonté, le jugement, l'intelligence.

La sensibilité à la fatigue et à la douleur s'atténue notablement par l'habitude.

La volonté agit directement sur les muscles et l'homme faible mais énergique est capable d'efforts beaucoup plus prolongés que l'homme vigoureux et mou. La volonté retarde l'apparition de la fatigue et permet de la surmonter quand elle se produit. Dans tout exercice intense une première fatigue apparaît bien avant que les ressources de l'organisme soient menacées. Lorsque la volonté intervient pour vaincre cette première fatigue légère, celle-ci ne tarde pas à se dissiper pour ne se montrer de nouveau que beaucoup plus tard.

La volonté triomphe de la sensibilité qui arrête rapidement l'homme non entraîné.

L'intelligence et le jugement jouent aussi un rôle considérable dans l'entraînement. C'est grâce à ces facultés que le cycliste sait choisir et adapter sa machine à son organisme, régler convenablement sa marche, son alimentation, son vêtement. On a souvent répété que certains champions couraient plus avec leur tête qu'avec leurs jambes, ceci est encore plus vrai du touriste.

Savoir régler son allure suivant le temps, la route et les circonstances, choisir le développement qui convient à telle rampe, partir doucement et accélérer progressivement, profiter du vent et des pentes pour en tirer le meilleur parti, régler convenablement le moment et la durée de ses arrêts, savoir se découvrir avant d'avoir chaud, boire avant d'avoir soif, manger avant d'avoir faim et se reposer avant d'être fatigué, tout cela est affaire d'intelligence et de jugement et ne s'acquiert qu'avec le temps et l'observation.

Perte de l'entraînement. — Ces différentes sortes d'entraînement ne se perdent pas avec la même rapidité. Les notions intellectuelles, une fois acquises, se conservent à peu près indéfiniment. La tactique du cyclisme ne s'oublie guère. L'éducation de la volonté est moins durable, nous savons tous, hélas! quelles variations elle peut subir sous l'influence des circonstances extérieures et des impressions diverses.

L'adresse se conserve assez longtemps, mais en proportions très variables. Quand on a su se tenir à bicyclette on ne le désapprend guère, même lorsque l'on reste des années sans pratiquer ce sport; par contre, la coordination précise des mouvements, la souplesse des jambes, l'*ankle play* diminuent rapidement faute d'exercice.

Plus rapide encore est la perte de l'entraînement physiologique des organes : quelques mois, quelques semaines parfois, suffisent à diminuer considérablement l'aptitude du muscle au travail et l'heureux fonctionnement des appareils circulatoire, respiratoire et digestif.

Mais ce qui s'acquiert le plus lentement et se perd le plus aisément, c'est la résistance de l'organisme à la fatigue, à l'auto-intoxication, cette immunité que nous appelons l'entraînement chimique pour le distinguer de celui des organes.

Chacun a pu constater les variations considérables que l'on éprouve souvent d'un jour à l'autre dans cette résistance à la fatigue, même lorsque l'on est tout à fait « en condition ». On se sent plus ou moins bien disposé. Comme les conditions dépendant du jugement, de l'intelligence, de l'adresse, de l'entraînement des organes n'ont pu varier notablement dans un temps aussi bref, il faut bien admettre que c'est l'immunité qui s'est ainsi modifiée, sous l'influence de causes qui nous échappent le plus souvent, mais dont beaucoup sont vraisemblablement d'origine digestive ou nerveuse.

VII. — La Respiration.

Savoir respirer est de première importance dans un exercice de vitesse ou de fond tel que le cyclisme. Lorsque les jeunes gens abordent cet exercice, leur éducation, à cet égard, devrait être faite depuis longtemps par la gymnastique respiratoire.

Rappelons seulement que l'on doit aspirer et expirer par le nez. L'expiration par

la bouche, que l'on recommande, à tort, à mon avis, dans certains manuels, n'a pas de raison d'être tant que la respiration n'est pas accélérée outre mesure, ce qui ne se produit, chez un sujet normal, qu'aux allures très vives ou en côte longue et dure.

Lorsqu'on aspire par le nez et expire par la bouche, si l'air est un peu frais, les fosses nasales ne recevant qu'un courant venant constamment de l'extérieur se refroidissent rapidement au lieu d'être périodiquement réchauffées par l'air rejeté des poumons.

VIII. — Le Vêtement.

Le vêtement doit être souple et léger de façon à laisser aux membres toute leur liberté d'action et à ne pas augmenter inutilement la transpiration produite si facilement par l'exercice. A cet égard le vêtement des coureurs, réduit à sa plus simple expression, est bien compris, mais il ne saurait convenir aux promeneurs et aux touristes dont l'allure est moins rapide et qui doivent pouvoir se présenter partout.

La tenue cycliste consacrée par la mode et adoptée par la majorité des touristes est malheureusement irrationnelle et prête à de nombreuses critiques. Elle est, en général, beaucoup trop chaude; les gros bas de laine et les bandes molletières sont excellents l'hiver, époque à laquelle on ne fait guère de longues sorties à bicyclette, mais ils ne conviennent pas du tout l'été pour les longues excursions.

Culotte ou pantalon? — Les bas ont un autre inconvénient, leurs mailles laissent passer facilement la poussière qui vient se coller sur la peau rendue moite par la transpiration, formant ainsi un enduit peu hygiénique dont le cycliste ne pourra, le plus souvent, se débarrasser que le soir en arrivant au gîte. Vu leur volume, il est impossible d'en emporter beaucoup de rechange en voyage. Mais ils ont encor un inconvénient plus grave, le port de la culotte et des bas nécessite l'emploi de jarretières et la jambe se trouve serrée au-dessous de l'articulation du genou, au grand dommage de la circulation veineuse et de la liberté des mouvements. Les jarretelles, assez gênantes par ailleurs, ne remédient qu'incomplètement à ce désavantage, le haut de la jambe, qui devrait être soigneusement dégagé, est toujours serré par le bas de la culotte et recouvert par les multiples épaisseurs de celle-ci et des retroussis des bas.

Pédalant depuis 1880, après avoir essayé successivement toutes sortes de systèmes de bas et de culottes, j'y ai, depuis longtemps, définitivement renoncé. Ainsi que plusieurs cyclo-touristes coutumiers de longues excursions, j'ai adopté le pantalon et les chaussettes. Ce pantalon spécial, ayant en haut toute l'ampleur de la culotte dont il possède également le double fond, est assez long et se rétrécit dans le bas à la hussarde. On le serre avec des pinces au-dessus de courtes chaussettes de laine ou de coton, suivant la saison et les préférences. Bien fait, un pantalon semblable ne tire pas sur les genoux, la jambe dont l'articulation, les muscles, les tendons, les vaisseaux ne sont comprimés en aucun point, se meut librement dans un bain d'air, s'échauffe moins et est, entre outre, bien mieux à l'abri de la poussière. En descendant de machine il suffit d'enlever les pinces et de se donner un coup de brosse pour être habillé à peu près comme tout le monde. Il est facile d'emporter en voyage plusieurs paires de chaussettes et d'en changer souvent.

Cette tenue n'a qu'un défaut : elle n'est pas à la mode! C'est cependant, de beaucoup, la plus pratique.

J'ai fait, à cet égard, de nombreuses expériences comparatives, alternant fréquemment le port de la culotte et du pantalon. Avec la culotte et les bas, serrant toujours plus ou moins le jarret, j'ai souvent constaté de la raideur musculaire, parfois même de la courbature après une longue course, tandis que la même étape, exécutée avec le pantalon tel que je viens de le décrire, ne produisait rien de semblable. Avec des bas et des knickerbockers il m'a toujours été impossible de fournir *sans fatigue* d'aussi longues courses qu'avec le pantalon, toutes choses égales d'ailleurs.

Le faux-col rigide est incompatible avec la bicyclette dès que l'allure dépasse celle de la simple promenade.

Le chandail est un vêtement fort pratique mais parfois un peu chaud. Je lui préfère la chemise de jersey à col rabattu, fixe ou amovible, et le veston non doublé.

Sur route, quand il fait chaud, le veston peut être roulé sur le guidon. La chemise de jersey est souple, légère, laisse passer l'air et ne collant pas à la peau ne se sature pas de sueur et permet sans danger une transpiration abondante : son col rabattu dégage bien l'encolure. Si ce col est amovible, on peut, en arrivant, le remplacer par un faux-col de toile ou de celluloïd et avec un veston un peu montant on est habillé convenablement.

Un gilet léger, facile à rouler dans le paquetage, ou encore un gilet de papier indéchirable, permet de se couvrir davantage et de se défendre contre les refroidissements si la température vient à baisser.

Il faut d'ailleurs savoir se découvrir avant d'avoir chaud et ne pas attendre la sensation de froid pour se couvrir de nouveau.

La chaussure doit être souple, légère, mais suffisamment résistante. Le soulier découvert laisse plus d'aisance au jeu de la cheville, mais quand on ne fait pas de vitesse, la chaussure lacée un peu lâche ne gêne nullement.

La coiffure doit abriter convenablement du soleil et être suffisamment légère pour ne pas provoquer de transpiration trop abondante. Certaines casquettes un peu larges et le chapeau de paille remplissent ces conditions, ce dernier, malheureusement, résiste mal à la pluie.

Doit-on porter sur le corps de la laine ou du coton? La question est fort controversée, certains tissus cellulaires en fil ou en coton paraissent avoir des qualités sérieuses. Mais le facteur personnel et l'habitude jouent ici un grand rôle. Personnellement, quoique ne portant jamais de laine dans la vie ordinaire, à bicyclette j'ai toujours une chemise de jersey de laine que je remplace par une chemise de linge après le tub obligatoire qui suit immédiatement l'arrivée au gîte.

IX. — L'Alimentation.

Tant qu'il ne s'agit que de courtes promenades à allure modérée, le cyclisme est un exercice tellement doux qu'il ne nécessite aucun régime spécial.

Il n'en est plus de même lorsqu'on veut exécuter de longues courses et faire de grands voyages avec le minimum de fatigue en tirant de son moteur le meilleur rendement possible.

Répartition des repas. — Le mode d'alimentation et sa nature ne sont plus alors indifférents. Il faut d'abord savoir régler le nombre et l'importance des repas de façon à éviter la « fringale » qui « coupe les jambes » et la surcharge gastrique tout aussi désastreuse. Il ne faut pas attendre cette trop vive sensation de faim avant de manger. En règle générale, les repas doivent être fréquents et peu abondants, de manière à être facilement digérés, à fournir, sans à-coups, le nombre de calories nécessaires à l'exécution d'un travail considérable et à maintenir constant le tonus digestif. La fatigue, comme l'a fort bien fait remarquer Pascault, est souvent d'origine digestive. On ne travaille pas volontiers avec le ventre vide.

Beaucoup de touristes entraînés se trouvent très bien de manger tous les 50 ou 60 kilomètres, soit toutes les deux ou trois heures, environ. Il y a avantage à ne prendre le repas principal qu'après l'arrivée au gîte.

La nature de l'alimentation n'est pas moins importante que sa répartition.

Aliments d'épargne. — Les prétendus aliments d'épargne, alcool, thé, café, cacao, ne doivent être employés qu'avec prudence. Ce ne sont pas des aliments véritables, mais plutôt des excitants qui masquent la fatigue et permettent seulement à l'organisme de se surmener sans s'en apercevoir immédiatement.

Quant à la caféine, la kola, la coca et autres préparations similaires, ce sont de véritables drogues dont l'usage n'est tolérable que dans les cas exceptionnels où il faut obtenir, coûte que coûte, de l'organisme un effort momentané, exagéré, qu'il ne pourrait fournir autrement. La stimulation temporaire produite par ces drogues est toujours suivie d'une dépression.

Le vin. — En ce qui concerne l'alcool, les mauvais effets en sont bien connus. Même sous forme de vin, il coupe les jambes. En voici un exemple pris sur le vif :

« Dans la récente course de bicyclette Paris-Bordeaux, le coureur Lucien Petit-Breton a fini second. Il espérait bien arriver premier et a raconté lui-même pourquoi la palme lui avait échappé :

« Jamais je ne m'étais senti en meilleure forme, à aucun instant je n'avais eu de défaillance. A Dourdan je m'étais détaché et menais avec 300 mètres d'avance, lorsqu'une idée stupide me traversa l'esprit : prendre du champagne pour me donner un coup de fouet. Hélas ! bientôt je sentais les effets de cette absorption. Le temps de me remettre, Georget m'avait passé et j'avais perdu plus d'un quart d'heure. Dans les 20 derniers kilomètres je tentai de combler ce retard, mais cela était impossible et je finis à neuf minutes du vainqueur (1). »

Régime végétarien. — La viande est un aliment peu recommandable lorsque l'on veut produire sans fatigue un travail considérable. Sans entrer dans des considérations théoriques à ce sujet, il est intéressant de constater la supériorité presque constante des athlètes végétariens dans les grandes compétitions auxquelles ils prennent part avec des carnivores. Aussi beaucoup d'athlètes adoptent-ils ce régime, sinon d'une façon habituelle, au moins pendant l'entraînement.

Le régime végétarien n'augmente généralement pas la force musculaire d'une manière notable, mais il a des effets considérables et bien constatés sur l'*endurance*. La fatigue se produit alors beaucoup plus tardivement et elle se dissipe beaucoup

(1) *Le Péril alcoolique*, 15 novembre 1912.

plus rapidement, un temps de repos très court suffit à rendre au végétarien, à peu de choses près, la plénitude de ses forces. C'est, à mon avis, la qualité la plus importante et la plus intéressante de ce régime au point de vue sportif. Ce fait, depuis longtemps bien connu de tous les végétariens, a été étudié scientifiquement et rigoureusement établi par les recherches de Lefèvre en France, de Ioteyko et Kipiani en Belgique, de Chittenden et de Fisher en Amérique. Mes expériences personnelles le confirment absolument.

Alors que plus jeune et disposant davantage de loisirs me permettant de sortir bien plus souvent à bicyclette, je ne pouvais plus guère faire que 100 à 120 kilomètres par jour sans me fatiguer notablement, j'en fais maintenant facilement — depuis l'adoption du régime végétarien — 120 à 130 en une matinée, 200 à 220 en une journée, à une vitesse moyenne de 20 kilomètres à l'heure. Jadis, au régime carné, ma vitesse moyenne ne dépassait guère 16 kilomètres, j'arrivais cependant fatigué et si l'étape avait été longue, cette fatigue se traduisait par le manque d'appétit et l'insomnie, suivis de dépression le lendemain. Maintenant, au régime végétarien, après une course deux fois plus longue exécutée plus rapidement, la fatigue est insignifiante, l'appétit et le sommeil excellents et le lendemain je suis prêt à recommencer.

En 1900, au régime carné, j'ai mis près de trois semaines à faire un voyage de 1.200 kilomètres avec étapes journalières de 70 à 75 kilomètres et plusieurs jours de repos. En 1907, au régime végétarien, en huit jours, malgré un temps épouvantable, je fais tout le tour de la Bretagne (1.030 kilomètres), commençant par une étape de 175 kilomètres et terminant par une de 150 kilomètres, cette dernière exécutée sans arrêt sous une pluie torrentielle ininterrompue. Je rentre néanmoins aussi frais qu'au départ — sans jeu de mots.

L'année suivante, au mois de juillet, par une chaleur torride, j'exécute, sans fatigue, un voyage de 850 kilomètres en quatre jours et demi, les étapes variant de 140 à 200 kilomètres par jour, à une vitesse moyenne de 20 kilomètres à l'heure.

Bien que disposant de beaucoup moins de loisirs et ayant à faire face à un travail intellectuel considérable, j'arrive encore à faire, à quarante-six ans, six à sept mille kilomètres par an, tandis qu'à trente ans je n'en faisais guère plus de deux à trois mille, chacune de mes sorties étant beaucoup plus courte.

Nous avons vu, cependant, qu'il y a incompatibilité entre le travail intellectuel et le travail physique à haute dose. Grâce au régime végétarien cette incompatibilité est diminuée dans de fortes proportions. Après une course à bicyclette de 120 à 130 kilomètres, exécutée entre 4 heures et 11 heures du matin, et coupée seulement d'un court repos pour manger, je n'éprouve aucune difficulté à me livrer pendant l'après-midi et la soirée au travail de laboratoire ou à la rédaction de mémoires scientifiques. C'est la meilleure preuve du peu de fatigue produit par l'exercice, dans ces conditions, car, lorsque dépassant cette mesure, je pousse à fond l'entraînement physique, je sens très bien diminuer ma capacité de travail intellectuel et *vice versa*.

Les résultats pratiques obtenus par M. de Vivie et ses compagnons sont encore plus probants que les miens en faveur de la résistance à la fatigue, obtenue par le régime végétarien. Ils arrivent à exécuter, en montagne, sans fatigue anormale, des randonnées fantastiques comparables à celles des grands coureurs professionnels.

Le sucre. — On a beaucoup prôné l'emploi du sucre dans les sports à cause de son action excitante sur le muscle et de sa haute valeur énergétique. J'engagerai, cependant, les cyclistes à s'en méfier, car cet aliment n'a pas toutes les qualités qu'on lui prête et son usage n'est pas toujours sans inconvénients pour l'organisme. Mieux vaut emprunter l'énergie aux amidons et au glucose des fruits. A tout prendre, cependant, un verre de limonade ou de sirop suffisamment dilué remplace avantageusement le vin et désaltère sans couper les jambes.

X. — L'Allure. — Les grandes Étapes.

Qui veut voyager loin, ménage sa monture.

Pour exécuter sans fatigue de longues étapes, il importe de régler soigneusement son allure.

Allure et cadence. — L'*allure*, vitesse à laquelle on se déplace sur la route, ne doit pas être confondue avec la *cadence* des jambes ou vitesse de rotation des pédales.

A une allure constante, mettons, pour fixer les idées, 20 kilomètres à l'heure, le travail reste constant quel que soit le développement, mais ce même travail peut être exécuté dans des conditions plus ou moins économiques pour le moteur, partant plus ou moins fatigantes pour le cycliste.

Nous avons vu, qu'en vertu de la loi du fractionnement de la charge, il y a avantage à tourner rapidement avec un développement peu élevé, la vitesse est donc économique, *appliquée à la cadence.*

Il en va tout autrement de la vitesse de l'allure. Dès que l'allure s'accélère, le travail croît dans des proportions très rapides, la principale résistance à vaincre étant celle de l'air qui augmente comme le carré de la vitesse.

Chaque cycliste est capable de produire une quantité donnée de travail en un temps donné, cette *capacité*, variable d'un individu à l'autre, ne peut être dépassée sans fatigue et sans danger. Il existe donc pour chacun une vitesse limite en palier et sans vent que l'on ne peut augmenter notablement qu'en perfectionnant l'organisme par un entraînement rationnel. Cette limite est rapidement atteinte.

Lorsque le cycliste marche à une allure rapide, voisine de cette limite, la dépense d'énergie est considérable, l'exercice devient violent et ne peut être soutenu longtemps. Il épuise alors rapidement, comme chacun le sait, *it is pace that kills*, disent, avec raison, les Anglais.

Pour franchir sans fatigue une longue distance, il importe donc de rester toujours en deçà de l'effort maximum que l'on est capable de donner.

Les repos. — La façon dont le travail est coupé de repos est aussi très importante. Pour une distance donnée, franchie à une allure donnée, le travail ne varie pas, que la course soit effectuée d'une seule traite ou coupée d'arrêts fréquents, mais si le travail est le même dans les deux cas, la fatigue qui en résulte varie considérablement.

Soit un cycliste pour lequel l'allure de 30 kilomètres à l'heure représente la limite de ses forces; il pourra, par exemple, soutenir cette allure pendant deux minutes et franchir ainsi 1 kilomètre. Il lui sera facile de recommencer quatre ou cinq fois dans une journée à plusieurs heures d'intervalle, tandis qu'il lui serait impossible de maintenir ce train, *sans interruption*, pendant 4 ou 5 kilomètres. Dans les deux cas, cependant, la somme totale du travail est identique.

De même, il faut être autrement vigoureux et entraîné pour couvrir 100 kilomètres, sans arrêt, en cinq heures, que pour franchir la même distance en une journée, à la même allure de 20 kilomètres à l'heure, mais en quatre ou cinq étapes séparées par de longs repos.

Il est donc nécessaire d'adopter une allure assez modérée pour être soutenue très longtemps et ne nécessitant que de courts repos de temps à autre. Une allure plus rapide, nécessitant des repos plus fréquents ou plus longs, sera finalement moins économique et pourra exiger plus de temps pour franchir la distance totale, ou, à fatigue égale, la distance couverte par jour sera réduite.

C'est ici que triomphe le végétarisme permettant de soutenir très longtemps un effort modéré avec des repos rares et très courts.

Limites physiologiques. — Supposons maintenant notre cycliste parfaitement entraîné, muni d'une machine polymultipliée bien adaptée à ses besoins, sachant s'en servir avec à-propos et intelligence et capable de régler son allure de la façon la plus économique, quelles sont les limites raisonnables que nous devons lui fixer pour éviter tout surmenage dangereux?

Ici les avis sont fortement partagés.

Beaucoup de médecins, faute sans doute d'une connaissance et surtout d'une pratique suffisante de la bicyclette, s'en exagèrent les inconvénients et regardent comme outrées des performances pourtant bien modestes. Ils se basent, il est vrai, sur l'observation de nombreux cyclistes. En dehors des professionnels et de quelques amateurs, sujets exceptionnels représentant une élite, fruit d'une véritable sélection sur un grand nombre d'hommes, il faut bien reconnaître que beaucoup de cyclistes sont incapables de fournir, sans fatigue, de simples promenades de 60 à 80 kilomètres à une allure assez modérée.

A cela on peut objecter que si la plupart des cyclistes sont incapables de fournir des courses beaucoup plus considérables, cela tient tout simplement à ce qu'ils ne savent tirer de leur instrument et de leur organisme qu'une faible partie de leurs ressources. Ils leur suffirait de choisir leur monture d'une façon intelligente, de l'adapter à leurs besoins, de modifier leur hygiène et leur alimentation et enfin de s'entraîner d'une manière rationnelle pour devenir rapidement capables de prouesses insoupçonnées.

Ce raisonnement est parfaitement juste et le moteur humain a des ressources merveilleuses, trop ignorées, et qui le placent bien au-dessus des moteurs mécaniques comme souplesse et comme rendement.

Peut-on, cependant, soutenir avec de Vivie que tout homme valide, entre 20 et 50 ans, est capable de pédaler pendant 40 heures de suite, avec 4 heures de repos seulement, et de couvrir ainsi, suivant la vitesse moyenne compatible avec ses forces, de 500 à 800 kilomètres, ou encore de parcourir 300 ou 400 kilomètres en un seul jour?

Je ne partage pas cette opinion qui me paraît un peu exagérée. Certes, M. de Vivie prêche d'exemple et à soixante ans il accomplit aisément ce qu'il conseille aux autres et peut citer autour de lui des hommes mûrs et des jeunes gens de dix-huit ans coutumiers de ces rudes étapes. Mais, et c'est ici que je me sépare de lui, j'estime que les sujets capables de fournir un pareil travail, sans être très rares, sont et seront pendant longtemps encore des exceptions.

Amar (1) a fait des recherches, bien conduites, sur le rendement de la machine humaine qu'il a trouvé, en moyenne, égal à 32,5 0/0. Il a expérimenté, soit avec un monocycle ergométrique, soit avec des transports de charge en palier ou des élévations de fardeaux. Ces deux derniers modes d'expérience avaient l'avantage d'employer le genre de travail habituel de ses sujets, Arabes, Nègres et Marocains, très robustes, très entraînés et capables d'un rendement élevé.

Or, d'après Amar, « l'ouvrier qui s'élève sur un échafaudage ou un escalier épuise son énergie utile en cinq ou six heures. A charge égale, il l'épuiserait plus lentement en sept ou huit heures s'il avait à marcher sur un terrain de niveau ».

Le travail journalier moyen n'a guère dépassé 150.000 kilogrammètres. Chauveau, A. Gautier, Lefèvre estiment à 200.000 ou 300.000 kilogrammètres le travail quotidien d'un manœuvre travaillant jusqu'à la fatigue, pendant une dure journée de neuf à dix heures. Nous sommes loin de quarante heures de travail consécutif et même des 600.000 kilogrammètres, au bas mot, que représente une simple étape de 200 kilomètres à bicyclette à l'allure moyenne de 20 kilomètres.

« Bien des exemples d'endurance extraordinaire, ajoute Amar, se sont offerts à moi, que je me refuse à mentionner, parce que les exceptions ruinent toujours la règle » (p. 71).

C'est, je le crains bien, dans ces exceptions qu'il faut ranger le cas de M. de Vivie et de ses compagnons, ainsi que celui des professionnels des longues courses sur route. On observe, à cet égard, les plus grands écarts individuels. Je connais des hommes jeunes, vigoureux, en parfaite santé, capables de fournir un long parcours avec le lourd équipement du fantassin et qui, malgré une pratique suffisante de la bicyclette et un bon entraînement, n'ont jamais pu faire, sans fatigue, de grandes courses sur cet instrument.

J'ai soutenu longtemps que tout homme valide, bien entraîné et convenablement monté, est capable de faire aisément 100 kilomètres dans une journée, maintenant je serais beaucoup moins affirmatif, et pourtant cela paraît un minimum ridicule à tous ceux qui ont l'habitude des bonnes étapes.

D'ailleurs une distinction s'impose quand il s'agit des jeunes gens; ceux-ci sont plus aptes au travail de vitesse qu'au travail de fond. Si l'explication qu'en donne Lagrange (2) prête à discussion, le fait n'en est pas moins bien établi. « Les conscrits sont excellents pour les manœuvres de vitesse et les vétérans pour le travail de fond. » « L'exercice modéré et prolongé, celui dans lequel le travail total est considérable mais très bien divisé... ne doit jamais être appliqué aux enfants », il provoque chez eux un surmenage fébrile qui n'est pas sans danger.

Laissons donc les longues randonnées aux adultes particulièrement bien doués comme résistance à la fatigue.

Les enfants devront se contenter de courtes promenades, à allure modérée, tandis que les jeunes gens pourront s'entraîner progressivement sans dépasser les limites de leurs forces. Si cet entraînement est bien conduit, ils arriveront, peu à peu, à tirer un bénéfice remarquable de ce merveilleux instrument de développement physique qu'est la bicyclette, maniée d'une façon intelligente.

(1) AMAR, *Le Rendement de la machine humaine*. Paris, 1910, Baillère.
(2) *Physiologie des exercices du corps*, page 243.

IV. – GROUPE FÉMININ

SEPTIÈME SECTION

Présidente :

Mme Georges COULON.

Vice-Présidente :

Mme CRUPPI.

Secrétaire :

Mlle CHAUVEAU, Institutrice, Présidente de l'Association féminine de la Ligue d'Éducation physique.

Secrétaire adjointe :

Mlle le Dr PARISSE.

Rapports :

1° L'Éducation physique de la femme. — Rapporteur : Dr Danjou.

2° La part de la gymnastique, des jeux et du travail manuel :
Dans l'enseignement secondaire des filles. — Rapporteur : Mme le docteur Girard-Mangin.

3° L'Éducation physique de la jeune fille dans ses rapports avec l'éducation ménagère. — Rapporteur : Mlle Chauveau.

L'ÉDUCATION PHYSIQUE DE LA FEMME

Par M. le Dr **DANJOU** (de Nice).

Les femmes fortes font la race forte.
Dr Ph. Tissé.

Avec la faiblesse des mères commence celle des hommes.
Hahneman.

La culture physique de la femme est le chapitre premier et essentiel de toute régénération.
Nelly Roussel.

I. — CROISEMENT ET DÉVELOPPEMENT DE LA RACE

Le grand devoir national consiste à surveiller le croisement et le développement de la race.
Birell.

Aucun progrès social sérieux et durable n'est possible si la femme n'y participe pour y aider et en bénéficier.

Dr Ch. Letourneau : La condition de la femme dans les diverses races et civilisations.

Après avoir été trop longtemps négligée dans le passé, la question de l'éducation physique de la femme préoccupe aujourd'hui nombre d'esprits soucieux de l'avenir et de la prospérité de leur nation. Une hérédité morbide très chargée pèse lourdement sur les sociétés contemporaines au point de les arrêter parfois dans leur marche au progrès. Pour quelques-unes même, le coefficient de stérilité s'élève en même temps que s'élève aussi le coefficient de mortalité. Il est temps d'agir, et, pour enrayer le mal qui chaque jour fait tant de victimes, ce n'est vraiment pas trop de demander à la femme une active et intelligente collaboration ; elle ne saurait d'ailleurs la refuser sans se condamner elle-même au suicide. Et nous voici dans l'obligation, maintenant, de revenir à l'antique conception que s'était faite Lycurgue de l'éducation de la femme en vue de créer une race intrépide et vigoureuse pour le salut et la grandeur de la patrie.

Ayant compris que les fils héritent de la constitution physique et mentale de leurs mères et que, par conséquent, les premiers comme les secondes doivent être formés sur le même modèle, Lycurgue décréta que filles et garçons seraient exercés à la gymnastique et à la musique et que leur assimilation pour l'éducation serait complète. Nous ne demandons pas moins pour la femme d'aujourd'hui. Elle peut prendre comme exemple les femmes de Sparte : toute la Grèce les admirait pour l'énergie de leur caractère comme aussi pour la régularité de leurs traits, l'harmonie des lignes du corps, leur beauté plastique.

« L'humanité s'en va par le cerveau, elle peut être sauvée par le muscle, mais il est temps d'agir », s'écriait le docteur Fonssagrives il y a cinquante ans, devant les ravages d'un surmenage scolaire sans limites et d'une sédentarité déprimante.

L'Académie de Médecine (France) en 1887 signala le même danger et formula des vœux en conséquence. Pour répondre à ces vœux le docteur Ph. Tissié (de Pau) créa en 1887 la Ligue Girondine de l'éducation physique, aujourd'hui Ligue Française de l'Education physique, qui a eu l'heureuse idée d'organiser ce Congrès et de poser nettement la question de l'Education physique de la femme.

Nous devons donc actionner le muscle, mais faut-il encore régler, comme il convient, l'activité de ce muscle pour qu'à son tour il n'épuise et n'use prématurément le reste de la machine par une dépense exagérée de l'influx nerveux et la désorganisation consécutive de sa structure. Le spectacle attristant des nombreuses victimes que font chaque jour les sports et l'athlétisme trop souvent pratiqués sans discernement ni mesure par ceux-là mêmes qui en usent au titre de l'Education physique, de l'hygiène ou de la thérapeutique, doit éveiller notre attention sur la nécessité de régler la dépense d'énergie de chacun conformément à ses possibilités neuro-musculaires que commande sa puissance de vitalité.

Nous sommes soumis aux lois générales de la physique du monde, et notre organisme, quoique d'essence spéciale par sa nature biologique, ne peut utilement travailler au mieux des intérêts de l'individu et de la société, qu'en se conformant au principe économique qui règle le fonctionnement de toute usine transformatrice de matière et d'énergie : maximum de rendement, avec minimum de dépense et d'usure.

C'est la condition, *sine qua non*, de la puissance, de la quantité et de la qualité du rendement utile dont la valeur établit la valeur biologique de l'individu ; celle-ci est fonction de deux facteurs essentiels : une statique morphologiquement harmonieuse et une dynamique puissante et équilibrée (1), qualités que les générateurs ont le devoir de transmettre à l'enfant qu'ils appellent à la vie, mais qu'ils ne peuvent lui donner s'ils ne les possèdent eux-mêmes.

Ce point de vue qui est admis comme indiscutable par les éleveurs dans les écuries, les basses-cours, etc., ne semble pas avoir été jusqu'ici l'objet principal des préoccupations du couple humain dans les nations civilisées. C'est cependant *la question préalable* dont la solution conditionne les effets et les résultats de la nature et de l'étendue de l'application de l'éducation physique. Devant cette horde sans cesse croissante de dégénérés (anormaux et arriérés) contre lesquels échouera toujours, plus ou moins, la meilleure Education physique, si parfaite en soit la méthode, si compétents et si dévoués en soient les maîtres, il ne semble pas inutile de montrer à la femme où est son devoir, où sont ses intérêts. La procréation, si elle ne peut être raisonnablement consentie par elle qu'avec un partenaire irréprochable, doit être, de sa part, en outre, consciente et opportune ; cet acte important ne peut plus être le fait du hasard imprévu ou d'une surprise désagréable, pas plus qu'il ne doit dépendre d'une sensualité maladive ou d'une sentimentalité irréfléchie (2).

(1) Note sur la cinétique par le docteur Danjou, de Nice, *in l'Arbre de vie*, par Viaud Bruant (de Poitiers).

(2) *Les bases de l'Éducation morale* par le docteur Danjou, de Nice, au 2e Congrès international d'Éducation morale (La Haye, août 1912), et Rapport sur l'Éducation militaire du peuple.

Déjà en 1905 M[me] Lydie Martial a demandé aux Ministres de la Guerre et de l'Instruction publique de France qu'un enseignement de la paternité soit organisé à la caserne et dans les écoles de l'État. Avec la puériculture qui s'est timidement introduite dans quelques écoles de filles, l'enseignement de la maternité s'est affirmé comme nécessaire. Mais, fait significatif des temps nouveaux, le visiteur de l'exposition annexée au Congrès International d'Hygiène et de Démographie tenu à Washington en septembre dernier pouvait parfois surprendre quelque jeune « girl » lire attentivement de grands tableaux destinés à l'éducation sexuelle, ou regarder curieusement les effets des maladies vénériennes sur le corps humain...

Le Directeur de l'enseignement avait en outre autorisé les élèves des écoles (filles et garçons) dont les parents y avaient consenti à assister aux conférences relatives à l'initiation sexuelle (méthode Eleonara Folkmar notamment).

A noter l'empressement spontané avec lequel les femmes ont collaboré aux travaux du premier Congrès Eugénique de Londres 1912, chargé d'étudier les meilleures conditions de la reproduction humaine. Le Secrétaire général du Congrès était une femme, M[me] Gotto.

Le Congrès d'Éducation physique d'Amiens — octobre 1912 — qui a fait si bonne besogne a, toutefois, comme les précédents, méconnu la question préalable de la valeur biologique des générateurs nécessaire et suffisante pour obtenir un enfant sain, viable, susceptible de bénéficier, au maximum, des effets de l'éducation physique.

L'éducation physique, dit-il, doit commencer dès la naissance : ses préoccupations sur la valeur biologique des générateurs doivent la précéder.

Par contre, rompant avec la routine des précédents Congrès, il est allé au delà du mouvement éducatif qui, à lui seul. ne peut faire toute la besogne de redressement, de réparation, d'équilibre, d'harmonie et de vitalisation; et il a reconnu la nécessité, pour normaliser la nutrition toujours plus ou moins défectueuse chez les enfants, filles surtout, de faire intervenir l'action si puissante de la mixture atmosphérique (air, lumière, électricité, magnétisme, etc.).

Il n'a pas insisté outre mesure, et je précise : le bain d'air et de lumière solaire, à la condition qu'il soit général, vitalise la peau. en normalise le fonctionnement cellulaire; il est un puissant modificateur des troubles vasomoteurs qui, dominant souvent l'état morbide, rompent l'équilibre entre la circulation interne et la circulation périphérique. L'entraînement progressif doit être individuel; le bain atmosphérique doit être journalier comme la leçon de gymnastique; arriver à pouvoir associer et combiner les deux dans la même séance me paraît l'idéal. Les heureux résultats obtenus par le docteur Rollier, à Leysin, sont venus confirmer après bien d'autres le bien-fondé de la pratique du génial Rickli.

Dans leur communication, à l'Académie de Médecine, du 15 octobre 1912, Antonin Poncet et René Leriche ont rendu compte des résultats obtenus dans des expériences dont les premières remontent à 20 ans. « ... La plus haute expression de la cure solaire est certainement réalisée par l'insolation dans le midi de la France et les pays méditerranéens; ...le soleil est, là, réellement le grand guérisseur, le grand purificateur dont rien n'égale la merveilleuse force tonique. »

Il faut de l'eau comme auxiliaire de la cure atmosphérique et surtout de la gymnastique. Mais il y a lieu de différencier toujours le point de vue hygiénique du point de vue thérapeutique. Je reste dans l'hygiène : eau chaude ou eau froide?

Ma pratique personnelle de l'hydrothérapie dans les stations thermales d'Aulus

(Ariège), de Rennes-les-Bains (Aude) où je douche moi-même depuis dix ans (1), me permet d'affirmer qu'il y avantage le plus souvent à utiliser l'eau chaude (37 degrés à 50 degrés centigrades.)

Après brossage-savonnage du corps à la température de choix, on frictionne vigoureusement le corps avec une serviette-éponge qui, trempée dans l'eau froide, a été fortement exprimée avant d'être utilisée.

L'eau chaude a l'avantage de solubiliser les déchets et d'en faliciter l'expulsion en activant la circulation sanguine et humorale ; elle supprime les ralentissements congestifs, dégorge les organes gonflés par la stase des liquides, tend à normaliser leur rythme circulatoire toujours plus ou moins troublé.

Les effets du froid sur la circulation cutanée ont été observés par M. Hallion, à l'aide de l'exploration du pouls capillaire. Malgré la rougeur superficielle causée par le froid, la circulation cutanée est ralentie. Le sang n'augmente d'abondance que dans la couche immédiatement sous épidermique et il y stagne.

Le Congrès n'a pas suffisamment insisté sur le rôle prépondérant de la qualité et de la quantité des aliments dans l'hygiène générale. L'éleveur d'hommes, pas plus que l'éleveur de chevaux, ne saurait se désintéresser cependant de la question alimentaire, en éducation physique. L'aliment, dit Viaud-Bruant, de Poitiers, a une telle puissance d'action qu'il est capable, à lui seul, de briser le type de l'espèce. Le docteur Pascault, de Cannes, a clairement établi l'influence favorable de l'aliment de choix dans le traitement des états maladifs, et sa valeur, dans l'hygiène générale, comme auxiliaire précieux des effets bienfaisants de l'exercice ; on lira avec intérêt deux chapitres de ses « Conseils théoriques et pratiques sur l'alimentation », l'un intitulé : « Alimentation, tempéraments et maladies », l'autre « Tourisme et alimentation ».

Une alimentation insuffisante en qualité et quantité ou trop copieuse et chargée d'impuretés peut faire échec à la meilleure éducation physique la mieux appliquée.

Le Congrès, après avoir affirmé la supériorité de la méthode de Ling, a en outre insisté sur la nécessité de continuer l'effort éducatif jusqu'à complet développement de l'éduqué, qui ne doit être livré à sa propre direction qu'en possession de cette puissance disciplinée que les Anglais appellent le « self-government ».

Il a aussi demandé que maîtres et élèves, dans toutes les écoles, soient soumis à l'hygiène générale ; nous pensons aussi qu'il n'y a aucune raison pour priver les serviteurs des avantages qu'ils peuvent retirer, pour leur santé, de l'application de cette hygiène. Il a appelé l'attention des Pouvoirs publics sur l'urgente nécessité de satisfaire à ce besoin d'hygiène dans la construction, l'aménagement, l'organisation, le matériel, le fonctionnement, etc., des locaux scolaires.

Enfin, il a adopté notre vœu concernant l'urgente nécessité d'organiser en France l'enseignement de la gymnastique éducative pour la femme dans les écoles normales, à l'instar de ce qui a été fait depuis dix ans à l'école normale des institutrices de Pau (Basses-Pyrénées), par le docteur Ph. Tissié.

Nous voici donc, et heureusement, sortis de l'étroitesse dangereuse du cadre de l'Éducation physique, réduite, le plus souvent jusqu'ici par les initiateurs du mouvement éducatif, à la gymnastique, aux jeux et aux sports.

(1) *Ma méthode en station thermale dans l'obésité, son traitement par la Kinesithérapie associée.* Rapport au quatrième Congrès de Physiothérapie. Paris 1912.

Définition. — L'Éducation physique doit être « intégrale » ; j'ai défini depuis quelques années déjà le sens et la portée de ce qualificatif, qui veut dire qu'elle doit associer et coordonner, suivant une unité de vue et de méthode et sans discontinuité jusqu'à ce que l'éducation ait donné tous ses résultats possibles, d'après un code de règles précises, tous moyens capables de maintenir l'être humain dans les conditions de la normalité et à l'y ramener quand il en a été éloigné.

Le rôle de Directeur de l'Éducation physique incombe au médecin qui doit être, en l'espèce, non seulement un clinicien et un thérapeute expérimenté, mais un « Ingénieur biologiste » théoriquement documenté, d'une pratique technique au-dessus de toute discussion, doublé enfin d'un psychologue avisé.

Alors seulement le médecin pourra utilement faire de la « Viriculture », dans le sens que le docteur Maurel, de Toulouse (1), a donné à ce mot, et remplir efficacement son rôle social d'éducateur suivant la portée et dans la mesure indiquées par ses connaissances.

(1) *La Viriculture.* — *Province Médicale*, 18 septembre 1909.

II. — LA MÉTHODE EN GYMNASTIQUE ÉDUCATIVE

Principes. — Bases. — Les auxiliaires indispensables.

L'idée de Ling comme toutes les vérités utiles ne peut périr.

A. Georgii (1847).

Déclaration de principes. — Nous adoptons la méthode de Ling.

Elle a fait ses preuves depuis cent ans et sa supériorité, après discussions parfois vives, s'est victorieusement affirmée dans les nombreux Congrès d'Éducation physique qui ont suivi celui de 1900, à Paris. Personnellement nous avons pratiqué l'ancienne gymnastique et aussi les sports divers, nous sommes allés dans les gymnases en Suède, (six mois de séjour) et avons été élève à l'Institut Central Royal de Gymnastique, à Stockholm. Enfin depuis bientôt dix ans nous utilisons le mouvement au titre éducatif et aussi en Kinésithérapie générale et gynécologique, associé aux autres facteurs de cure physiques et même pharmacodynamiques au besoin. Nous parlons donc d'une chose connue dans la théorie et par la pratique.

L'espace nous étant mesuré, nous devons nous restreindre aux limites d'une simple esquisse. Nous résumerons donc tout d'abord brièvement l'article sus-désigné du professeur Maurel, qui justifie scientifiquement l'emploi de l'exercice éducatif pour normaliser filles et garçons dans leur statique et dans leur dynamique :

1o Dans les conditions de la normalité, chaque appareil et même chaque organe doit présenter une quantité donnée de pouvoir fonctionnel. Ce pouvoir fonctionnel est en rapport avec le poids de l'organe ; il existe un rapport entre ce dernier et le poids total du corps ;

2o L'organisme est en voie incessante d'adaptation.

Celle-ci est conditionnée par les besoins du corps.

Nous pouvons, par notre intervention, accélérer, retarder ou même contrarier cette adaptation, — et la possibilité de bien faire justifier l'éducation physique, comme aussi la détermination du choix de la meilleure méthode.

« Son action modificatrice, a dit le docteur Ch. Letourneau, mon maître, est incontestable et puissante, à la condition de s'exercer sur une série de générations et dans un sens donné » ;

3o La mise en fonction méthodique d'un organe augmente son pouvoir fonctionnel ; son repos prolongé diminue ce pouvoir.

C'est la justification de la gymnastique qui doit s'appliquer à tous les organes dont la fonction est inférieure ou perturbée ;

Cette gymnastique doit être appliquée avec continuité, progression ;

4o Il faut fixer le coefficient des normalités dans des moyennes approximatives, — établir les règles de l'éducation à appliquer à chaque organe, en vue de le normaliser ;

5º L'enfant, examiné dès sa naissance, doit être suivi dans son développement ;

6º L'organisme représentant une équation biologique variable suivant les individus, l'éducation physique doit être individuelle ;

7º Ne doivent être livrés aux exercices généraux que les sujets dont les normalités ne s'éloignent pas trop de la moyenne.

Je retiens deux points importants : *a*) l'éducation individuelle, *b*) les exercices généraux.

a) Chaque sujet interprétant le sens du commandement et exécutant le mouvement ordonné suivant ses possibilités psycho-physiques propres, obéissant d'ailleurs avant tout à la loi du moindre effort ; les réactions à l'action imposée variant dans leur forme suivant des contingences individuelles dont l'éducateur doit d'ailleurs établir la nature et la portée, il y a lieu, au début surtout, de surveiller de très près l'apprentissage individuel et de corriger les fautes d'exécution, en appelant l'attention du sujet sur la nécessité d'une auto-observation constante nécessaire et suffisante, en vue de l'exécution correcte et utile du mouvement. Il y a, de ce fait, chez l'élève, quel que soit son âge, une dépense d'influx nerveux considérable dont l'éducateur doit tenir compte, pour éviter les fâcheux effets de la fatigue. (Voir *La Fonction Musculaire* du docteur Mlle Ioteyko.)

En vue de faciliter le travail à l'école, par exemple, et en supposant les élèves relativement peu anormaux, il faut, après l'examen individuel complet, sérier les enfants suivant les similitudes approximatives de statique, dynamique et psychisme, établir des groupes (10 à 15 élèves) auxquels on fera un enseignement théorique et pratique suivant les possibilités de compréhension, d'exécution et d'adaptation de l'ensemble : individuellement, au besoin, et c'est le cas le plus fréquent, il faudra apprendre au sujet :

1º A se tenir correctement en position fondamentale debout ;

2º A s'élever sur la pointe du pied, talons réunis, corps rigide et droit, tête comprise ;

3º A exécuter la courbe raidie en position couchée faciale avancée (sur le ventre) avec pieds en appui, doigts croisés en arrière sur la ligne médiane ou mains nuque, pouce étendu ;

4º A exécuter l'inclinaison du tronc en arrière en position assise sur tabouret ou table, appui aux pieds ou aux genoux ;

5º A exécuter la respiration avec et sans mouvement de bras.

Cet ensemble d'exercices constitue le minimum de savoir à acquérir et à posséder de façon correcte et parfaite avant de passer aux exercices généraux. C'est « la question préalable » de la gymnastique éducative : maîtres et élèves doivent s'appliquer à lui donner la meilleure solution en apportant dans cet enseignement préliminaire tout le temps et la patience nécessaires.

Lorsque le sujet a subi l'influence bienfaisante de cette première initiation, il faut passer aux exercices généraux de la gymnastique d'ensemble ; il peut le faire utilement car il est déjà capable d'exercer sur lui-même une surveillance efficace dans l'exécution du mouvement éducatif.

Cette première initiation lui a en effet révélé l'existence de ses muscles, montré l'insuffisance de sa respiration dans l'amplitude et le rythme, éveillé son attention sur la susceptibilité de sa poitrine (cœur et poumons) aux palpitations et à l'essoufflement amenant à la fatigue et à l'arrêt de l'action ; il comprend la différence qui existe entre la flexion et l'extension et sait placer sa musculature en état de synergie nécessaire à la fixation du point d'appui pour le maintien de la position fondamentale choisie comme base rigide indispensable aux leviers à mobiliser ; il a compris peut-être le rythme, car nombre de sujets restent des arythmiques, et, dans tous les cas, cerveau et muscles sont orientés vers l'ordre et la discipline dans l'effort dont il a conscience : le sujet se révèle à lui-même, surpris d'ailleurs de son entrée dans le monde inconnu du mouvement discipliné où tout est à apprendre.

Quant aux filles anormales, plus ou moins maladives, et leur nombre augmente sans cesse, elles relèvent de la kinésithérapie et doivent faire l'objet d'un traitement préalable spécial.

La méthode de Ling suffit à tous les besoins, à condition toutefois qu'elle soit soutenue dans ses effets par les autres facteurs de vie.

Physiologique avant tout, elle gravite autour de la respiration, fonction-maîtresse dont le diaphragme est l'instrument essentiel et qui, en aucun cas, ne peut être gêné ni violenté dans son travail.

Ling a eu du mouvement éducatif la plus complète et la plus large conception, au point de vue des applications variées dans les différents domaines visant tous le perfectionnement humain et reliés les uns aux autres par l'instrument commun à leur manifestation : le Muscle. Celui-ci n'est que l'agent d'exécution du cerveau : il n'est donc pas le but ; c'est le geste qui reste le but justifié par son utilité en vue du perfectionnement physique, intellectuel ou moral de l'individu et pour une fin sociale Considéré dans sa fonction bio-mécanique, le muscle a dans ses attributions principales de libérer, par sa mise en activité, l'énergie (chaleur, mouvement, etc..) nécessaire au développement somatique, au maintien de l'intégrité statique, au fonctionnement physiologique de l'individu.

La libération de cette énergie, à l'état de potentiel dans les aliments, se fait grâce à l'action de l'oxygène atmosphérique sur le glycogène, terme ultime du métabolisme alimentaire, en dépôt principal dans le muscle, en réserve dans le muscle en réserve dans le foie. De la destruction de ce glycogène résulte, entre autres déchets, de l'acide carbonique dont la plus grande voie d'élimination est le poumon où le dépose, au retour, le globule sanguin, siège des échanges gazeux (hématose) ; d'où nécessité d'assurer le meilleur fonctionnement du ventilateur pulmonaire et de son associé, le cœur, pendant l'exercice surtout.

Le muscle, en fonction, déclanche automatiquement tout le système des combustions et des échanges et détermine, de ce fait, un appel d'air et une chasse carbonique dont le rythme est conditionné par la possibilité vitale du sujet et son éducation respiratoire. L'oxygène introduit est mobilisé par les oxydases et les réductrices agissant les unes sur les autres pour comburer l'hydrogène et le carbone des aliments. Les unes et les autres se trouvent en quantité variable dans chaque cellule animale et végétale. Ce sont les substances réductrices qui prennent aux oxydases, pour se comburer, l'oxygène que ces dernières ont fixé. De toutes les réductrices connues à ce jour, celle qui semble jouer le rôle prépondérant dans la nutrition, c'est le philothion, diastase colloïde surhydrogénée, découvert par le

docteur de Rey Pailhade, en 1888, dans la levure de bière. Très répandu dans la nature, il semble doué d'une plus grande affinité dans les cellules végétales où il ne conserve cependant la totalité de ses propriétés actives et utiles que si le végétal est fraîchement cueilli et cru. Dans celui-là seulement reste éminemment énergétique le groupement moléculaire de la matière alimentaire organisée par la plante sous l'action des rayons solaires et contenant oxydases et réductrice. C'est à la puissance de cette énergie prise à l'état naissant dans le végétal frais que sont dues, sans doute, la force et l'endurance des sujets, rares d'ailleurs, dont l'organisme peut se plier, non seulement sans dommage mais avec avantage, à l'alimentation par les crudités (légumes et fruits, céréales comprises). — Voir l'*Énergie Végétale*, par Viaud-Bruant.

Nombre de sportifs ne doivent leurs succès qu'à un régime de sobriété, à base végétale, évitant cette autre fatigue si répandue aujourd'hui et à laquelle on ne songe généralement pas assez en éducation physique, la fatigue alimentaire (1).

Elle est cependant capable, à elle seule, de faire échec à la meilleure éducation physique.

La question vaut donc la peine d'être examinée de très près. Des très nombreuses expériences de tous genres qui ont déjà été faites pour établir quelle est la meilleure alimentation hygiénique, j'en retiendrai deux, caractéristiques en l'espèce :

La première est celle de Irving Fischer, professeur à l'Université Yale de New-Haven (Connecticut, Etats-Unis). Son travail, des plus suggestifs, est à lire en entier, car il règle cette question dont ne se sont jamais préoccupés la plupart des éducateurs physiques. Elle fait l'objet de mes préoccupations et de mes travaux depuis dix ans.

Quelle est la meilleure source alimentaire ? Quel est l'aliment qui, par sa nature adéquate à la qualité de notre organisme et à ses besoins, à ses possibilités digestives, nous permet de libérer la meilleure énergie sans détérioration organique et usure cellulaire prématurée, sans trouble fonctionnel perturbateur de l'équilibre des forces ?

Les expériences du docteur Fischer répondent en grande partie à la question.

Le but de l'expérimentateur était de déterminer le rapport entre certains aliments, notamment les aliments azotés et carnés, et l'endurance, c'est-à-dire la résistance à la fatigue. Dans le même but d'ailleurs, Fischer avait déjà fait une expérience pour établir la valeur et la nécessité de la mastication complète et prolongée dans la diététique. Ceci est un fait acquis et indiscutable désormais : la meilleure alimentation peut devenir nuisible si cette opération préalable n'est pas réalisée comme il convient. Quant à l'expérience relative aux essais d'endurance, elle fut réalisée sur 49 personnes, répondant à deux types bien distincts d'habitudes alimentaires.

Les sujets d'expérience se distinguent en trois groupes : le premier groupe comprenait des sujets adonnés aux sports athlétiques habitués, à un régime très azoté et riche en chair animale ; — le deuxième groupe comprenait des sujets adonnés également aux sports athlétiques, mais habitués à un régime pauvre en albumine et excluant toute chair animale ; le troisième groupe comprenait des sédentaires habitués à un régime pauvre en albumine et excluant toute chair animale. Les

(1) *L'influence de l'aliment carné sur la résistance à la fatigue*, par Irving Fischer traduit de l'anglais par le docteur Ern. Nyssen, de Bruxelles.

sujets étaient des étudiants et des instructeurs de l'Université Yale, un médecin du Connecticut et quelques médecins, gardes-malades et employés du Sanatorium de Battle-Creek, abstinents complets d'aliments carnés depuis une période variant de quatre à vingt années ; cinq d'entre eux n'avaient jamais mangé de viande.

« Ne disposant d'aucun procédé mécanique exact pour mesurer l'endurance, nous avons employé, dit Fischer, trois épreuves des plus simples : 1° tendre les bras, horizontalement aussi longtemps que possible ; 2° plier les genoux ; 3° lever un membre inférieur couché sur le dos.

Toutes ces expériences ont été faites devant témoins.

Les résultats des comparaisons que précise Fischer dans le détail, indiquent que les personnes usant d'un régime peu azoté et non carné ont une endurance supérieure à celles habituées au régime américain ordinaire.

Dans les trois groupes comparés, les mangeurs de chair ont montré beaucoup moins de résistance que les abstinents, même lorsque ceux-ci menaient une vie sédentaire ; *a fortiori*, les grands mangeurs de viande menant une vie sédentaire doivent être beaucoup moins résistants que les abstinents.

Étant donné : *a)* le taux considérable de la supériorité montrée par les abstinents, — *b)* le lourd handicap qui leur fut imposé, — *c)* l'absence de tout autre facteur connu pouvant expliquer leur supériorité, il est improbable que cette supériorité puisse être attribuée à des circonstances fortuites.

Il est possible que la supériorité des abstinents soit due à l'abstinence des aliments carnés ou à l'emploi d'une faible ration d'albumine, ou aux deux, en même temps qu'à l'abstinence de thé, café, épices.

Et Fischer conclut : « La question de savoir jusqu'à quel point les aliments carnés peuvent être employés avec avantage est encore ouverte, mais il est à peu près certain, en présence des faits révélés depuis ces dernières années, que la consommation ordinaire de ces aliments est excessive. ».

Voici la deuxième expérience : Mlle le Dr Ioteyko, directrice de la Faculté de Pédologie, à Bruxelles et chef de laboratoire à l'Université de Bruxelles, en collaboration avec Mlle Varia Kipiani de la même Université, a publié les résultats d'une enquête scientifique sur 43 végétariens de Bruxelles, gens bien portants, certes pas indemnes de toute affection, mais devenus végétariens non pour des raisons thérapeutiques, mais hygiéniques ou morales.

Leur résistance à la fatigue a été étudiée à l'ergographe de Mosso et on a précisé la durée de leurs réactions nerveuses. Ce travail, comme le précédent, devrait être connu des éducateurs physiques : en voici les conclusions essentielles :

1° Le régime végétarien nous apparaît comme le moyen vraiment efficace pour combattre l'alcoolisme : les végétariens n'ont pas de soif anormale et n'ont pas besoin de ranimer leurs forces au moyen des excitants artificiels.

2° Le régime végétarien donne la plus grande endurance au travail physique qui peut durer deux ou trois fois plus longtemps que le travail des carnivores (constaté à l'ergographe). La réparation de la fatigue est beaucoup plus rapide chez eux que chez les carnivores, mais pour les uns comme pour les autres il faut que le sang circule facilement et que l'atmosphère soit pure dans des espaces libres hors des agglomérations urbaines. Les épreuves de sports et de tourisme ont démontré par les succès constants des végétariens que le régime végétarien favorise au plus haut point le rendement de la machine humaine.

Les expériences du professeur Russel Chittenden ont démontré que la moitié moins d'albumine de la ration habituellement employée suffirait au bon entretien de la machine. Le régime d'activité intellectuelle et musculaire doit être à base d'hydrates de carbone. Les céréales et les fruits nous fournissent les meilleurs. — Dans ses réactions nerveuses le végétarien apporte plus d'équilibre, plus de maîtrise, plus de rapidité et plus de souplesse : l'éducation en est d'autant facilitée.

Depuis, les travaux de Mlle le Dr Ioteyko sur « la fonction musculaire » et sur l'enfance végétarienne » sont venus consolider ces constatations.

Mais voici qui est récent et intéressant à signaler : la « London Vegetarian Association » a soumis dix mille enfants, des deux sexes, au régime végétarien pendant que le « London County Council » a fait suivre à dix mille autres enfants l'alimentation ordinaire avec viande.

Au bout de six mois, les uns et les autres ont été examinés par des médecins : les enfants soumis à l'alimentation végétarienne ont paru jouir d'une meilleure santé, avoir gagné plus de poids, avoir des muscles plus solides. Le Conseil municipal de Londres désireux de poursuivre l'expérience a donc confié encore dix mille enfants à l'Association Végétarienne pour les nourrir par l'alimentation végétarienne.

Éducation physique intégrale plus facile quand la nourriture est plutôt végétarienne, voilà la conclusion à retenir : depuis dix ans, je constate la réalité de ce fait.

III

> C'est savoir presque toujours inutilement et quelquefois pernicieusement que de savoir superficiellement et sans principes.
>
> VAUVENARGUES.

Que sait la généralité des femmes en éducation physique, hors la Scandinavie? à peu près rien. Si, par hasard, quelques-unes savent quelque chose, elles le savent le plus souvent superficiellement et sans principes et appliquent mal leur savoir. — Cette déclaration de principes justifiera ce rapport qui vient après dix ans d'études, de pratiques et d'enquêtes.

Considérée dans la partie éducative du mouvement pour une fin physiologique normale et sociale pacifique, l'éducation physique de la femme comprend la gymnastique, les jeux et les sports.

Basée sur les mêmes principes généraux de la méthode de Ling, elle se nuance, par rapport à l'éducation physique des hommes, en ce qu'on apporte dans l'exécution du même exercice par la femme plus de douceur et de grâce, ce qui n'exclut pas l'énergie, la correction, la promptitude, la décision; on évite les fortes secousses que provoque la violence, en tenant compte de l'importance des organes majeurs spéciaux à la femme. On s'attache toutefois à développer, comme chez l'homme d'ailleurs, la résistance et la tonicité de la sangle abdominale, condition essentielle du bon fonctionnement viscéral, en même temps qu'on cherche à renforcer l'énergie neuro-musculaire des muscles extenseurs cervico-dorso-lombaires, en vue d'assurer l'attitude la plus favorable au fonctionnement du diaphragme pour obtenir une meilleure irrigation sanguine dans le poumon.

C'est d'ailleurs un des bons moyens pour éviter à la jeune fille le désir et le besoin du corset qui, en diminuant l'acte respiratoire, provoque un état d'anhélation, d'asphyxie cellulaire plus ou moins accentué, en même temps qu'il entrave la circulation sanguine cardio-pulmonaire.

La question de la Réforme du vêtement féminin — chaussures et coiffure comprises — devra tôt ou tard recevoir une solution conforme à la nécessité dans laquelle se trouve la femme de respecter, pour bien vivre, les formes naturelles de son corps. Donc aucune mutilation aucune entrave (1).

Ainsi libérée, la femme peut s'épanouir dans la joie de vivre que provoque « le jeu » parce qu'il donne, discipliné et collectif, le sens de l'effort utile dans l'ordre, avec le sentiment de l'appui mutuel et de la solidarité; il est une école du Caractère.

(1) « Pour la beauté naturelle de la femme contre la mutilation de la taille par le corset à la Ligne des mères de Famille, 6 rue Olivier-de-Serres, Paris.

L'exercice de la marche sur pointe, en position correcte, doit être spécialement perfectionné en vue d'obtenir une démarche élégante et souple en même temps que ferme et digne. C'est d'ailleurs un excellent moyen de s'entraîner à l'alpinisme si fécond en résultats bienfaisants sur le développement total du corps, l'entretien de la santé, le maintien de la bonne humeur.

L'usage de la bicyclette doit être surveillé, chez les débutants surtout, tant qu'ils n'ont pas acquis cet automatisme qui diminue la fatigue par suite de la suppression des préocupations inhérentes au début d'un sport où l'obstacle et l'équilibre sont un véritable souci. De plus, il faut veiller chez les enfants aux déviations de la colonne vertébrale, aux atteintes du côté du cœur, de la vésicule pulmonaire, etc.

Je mentionne, en y insistant, la nécessité de la natation qui harmonise le développement des membres, amplifie le thorax; jointe à l'aviron, elle est un agent puissant de vitalisation, à condition, toutefois, que le sujet supporte sans dommage les températures inférieures de l'eau utilisée. L'idéal c'est l'eau à 37° dans la piscine d'instruction.

On consultera avec avantage l'ouvrage d'Émile André, qui mentionne les autres sports utiles (1).

Enfin la danse et la musique (solfège et improvisation) avec le chant, doivent faire partie de l'éducation physique de la femme et concourir au perfectionnement physique, intellectuel et moral recherché. Nous sommes ici plus que jamais partisans de la coéducation dans ces branches de l'enseignement physique intégral qui conduisent à un perfectionnement intellectuel et moral en raison de la puissance émotive de la musique. « La musique règle la voix, va jusqu'à l'âme et lui inspire le goût de la vertu (2). »

La communion des esprits dans la sensation sympathique de la beauté des mélodies et du rythme est un lien puissant de fraternisation au cours de l'éducation commune des sexes. La danse surtout, la plus haute expression de la pensée par le geste, « initie aux rapports du physique et du moral » (3). Elle est un excellent moyen, exécutée dans l'esprit de Lucien, le satirique grec, de développer le sens du rythme si troublé aujourd'hui chez la plupart des sujets, comme on peut s'en rendre compte au cours de l'enseignement de la gymnastique éducative.

En donnant à la gymnastique rythmique l'importance éducative qu'il lui attribue, Jaque-Dalcroze a rendu un très grand service à la cause de l'éducation physique. Mais c'est une erreur de débuter par la gymnastique rythmique dans cette éducation et de penser qu'à elle seule cette gymnastique peut suffire à faire toute la besogne éducative. Il faut, au préalable, avoir « travaillé » son sujet suivant ses nécessités, en utilisant pour les réparations et les redressements à faire les ressources de la thérapeutique générale dans laquelle la physiothérapie fournit les meilleurs éléments de succès possible. D'autre part, il faut que le sujet ait subi le bénéfice de la gymnastique rationnelle; alors seulement, la rythmique donnera son plein effet possible et, je l'ai dit, quelques sujets sont et restent indéfiniment arythmiques.

On lira avec intérêt les « considérations sur le rythme » du Dr Léon Weber-Bauler (de Genève), (1) étude consciencieuse sur l'origine physiologique du rythme :

(1) Émile André. *L'Éducation physique et sportive des jeunes filles.* Paris 1901.
(2) Platon. *Les Lois* II.
(3) Lucien (satirique grec). *De la danse.*

On confond trop souvent, dit l'auteur, mesure et rythme. Le rythme est plus que la division du temps et de l'espace, il est plus qu'une cadence et une symétrie; il est l'accentuation de l'un des temps isochrones, isodynames ou isomètres; il est un mouvement mesuré, ralenti ou accéléré à volonté pendant un intervalle et accentué par une tonique qui en est la dominante; il est la résultante de rapports entre des phénomènes de durée et des phénomènes d'intensité... Le rythme a un caractère nettement cyclique : la croissance, la plénitude et le déclin (1).

Les phénomènes biologiques normaux ont pour caractère essentiel, dans un organisme sain, d'être équilibrés suivant un rythme normal, et l'état morbide comme la maladie ont pour caractéristique, qu'il s'agisse de la cellule-type ou de l'agrégat de cellules, l'organisme, d'avoir précisément perdu le rythme normal. Il est facile de comprendre que, dans ces conditions, la manifestation de la pensée par le geste en soit perturbée, polluée, anormalisée. Le rythme, en effet, domine nos propres mouvements.

« Apprendre à subordonner ses mouvements dans la mesure dictée par la musique, régler ses centres moteurs cérébraux et spinaux de manière à déclancher leurs réflexes au moment précis, mais *surtout dans la commande motrice*, mettre force ou frein suivant les incitations rythmiques, subjectives ou objectives, aiguiser enfin les connexions harmonieuses entre le sens musculaire qui fournit la notion du corps en mouvement, l'oreille qui perçoit la commande et la vue qui jouit du résultat esthétique, tel est le but essentiel de la méthode de Jaque-Dalcroze.

Mais, corollaire de ce que nous disons plus haut, les rythmes extérieurs pénètrent plus avant en nous-même; savoir entendre, exécuter, improviser un rythme moteur, surtout les rythmes complexes auxquels Jaque-Dalcroze astreint ses élèves, comporte un notable développement d'énergie, de volonté, de souplesse morale. Aussi le but philosophique de la méthode de Jaque-Dalcroze serait de renforcer ce don précieux, dévolu aux artistes : celui de faire vibrer une « âme écouteuse », subtil résonateur du cœur, celui qui incite à prêter l'oreille plutôt aux nuances qu'aux couleurs, aux rythmes qu'aux sons, aux intentions qu'aux résultats.

Et quand après avoir passé par toutes les étapes d'un corps désentravé et affranchi; après avoir pénétré, chanté, mimé avec toutes les nuances de son inspiration personnelle, le sens ouvert ou caché de la musique, l'élève de Jaque-Dalcroze devient une unité englobée dans la grande figuration d'ensemble, dernière trouvaille du maître de Hellerau, où la géométrie des attitudes, le développement fatal des rythmes s'unit à la mathématique des combinaisons musicales ; on l'imagine pénétré d'un singulier sentiment de sécurité, de quiétude, celui de l'absolu retrouvé au delà de l'agitation vitale, dans l'immuable fixité « des rapports harmoniques, moteurs et animiques. »

L'éducation par la rythmique est une cause de fatigue psychique et neuro-musculaire considérable, et le travail d'entraînement doit être conduit avec beaucoup de circonspection et de doigté, sélection faite, après essais suffisants, de ceux qui ne bénéficieront jamais de cet enseignement. On peut, par fatigue de surmenage, sortir arythmique de la rythmique.

Comme complément de l'éducation physique intégrale de la femme, nous croyons utile pour elle d'être instruite sur l'enseignement ménager, la puériculture, les premiers soins à donner.

(1) *Les Feuillets*, Revue mensuelle de culture suisse.

Ainsi éduquée, la femme pourra, livrée à son initiative, soit au foyer, soit au dehors, se comporter en être social, c'est-à-dire utile.

Mais à la base de cette éducation, la gymnastique rationnelle journalière composée des « Mouvements hygiéniques essentiels » reste l'écrou de réglage de l'activité physique qu'une civilisation intense tend de plus en plus à désordonner. La femme n'échappe pas à cette frénésie de l'agitation sans but justifié, agitation stérile, dont l'aboutissant, la névrose, conduit à la folie, à la stérilité, pour ne parler que de morbidités fréquentes. Il faut discipliner le cerveau par le muscle, régler l'action par la commande.

Ceux qui voudront se renseigner sur les bases de la théorie de Ling et sur la technique, pour la pratique de ses mouvements, liront avec intérêt les ouvrages écrits en langue française de :

A. Georgii. — Paris. Baillière 1847.

Dr Jentzer père qui, le premier, introduisit la gymnastique suédoise en Suisse (traduction de l'ouvrage de Liedbeck en collaboration avec Stina Beronius).

Dr Fer. Lagrange : La médication par l'exercice.

Dr Ph. Tissié (de Pau), dans sa volumineuse collection de la Revue des jeux scolaires et d'Hygiène sociale (22e année) et autres ouvrages par lesquels il lutte pour le triomphe de la vérité.

Ct Lefébure à qui la Belgique doit l'initiative de l'organisation de l'éducation physique rationnelle.

Lt Colonel Coste qui, par sa vigoureuse ténacité, a obtenu le passage à l'École Militaire de Gymnastique de Joinville-le-Pont (France) qu'il a réorganisée sur le principe de la méthode de Ling, des instituteurs, pour leur apprendre la pratique de Ling.

Si l'on veut avoir enfin un résumé parfait du sens et de la portée de l'œuvre de Ling, on lira avec profit la préface qu'a écrite M. G. Demeny pour la 2e édition de l'Éducation physique en Suède du Ct Lefébure, 1908. — Depuis cette époque, M. Demeny a changé son fusil d'épaule.

La méthode de Ling fait tache d'huile dans le monde entier et. de plus en plus, l'esprit s'éveille à la compréhension de cette nécessité : éduquer la femme autant que l'homme.

Dunferline (Ecosse). — L'Angleterre sort enfin de son erreur d'éducation sportive exclusive; elle adopte le Ling comme dressage préalable du mouvement éducatif. De tout ce qui s'y est fait en vue de l'éducation physique de la femme, il faut signaler comme particulièrement intéressant la création du Collège d'hygiène de Dumferline, due à la générosité du Dr Andrew Carnegie. Ce collège fait partie d'un ensemble d'œuvres sociales créées dans la ville natale du donateur par le Comité des trustees de la fondation Carnegie auquel il a été remis 12 millions. L'argent a été employé à acheter du terrain pour cottages, terrain de jeux, parcs, bibliothèques, piscine, etc., à créer un institut d'hygiène publique dont le collège est une importante partie. Tout ceci « afin d'apporter dans l'existence monotone des masses ouvrières de Dumferline plus de douceur et de lumière, en vue de leur donner, spécialement aux jeunes, ce charme, cette joie, ces conditions élevées qui rendent la vie digne d'être vécue ».

C'est un vrai centre d'éducation physique qui a été créé à Dunferline par le Comité Carnegie sous la Direction du Dr John Ross. « Point d'acrobates pour des exercices miraculeux en des représentations publiques. Nous désirons développer

l'éducation physique de façon à augmenter la capacité de travail, de compréhension et d'action de tous les enfants de nos écoles. »

C'est en vue de réaliser ce programme qu'a été créé le Collège d'hygiène avec piscine magnifique et bains turcs, une spacieuse salle de gymnastique suédoise, un laboratoire de recherches scientifiques, etc.; trois professeurs femmes et deux docteurs sont attachés à la maison : ils sont chargés, avec d'autres professeurs, de former une élite de professeurs, gymnastes et biologistes à la fois; les écoles de la ville fournissent un champ de travail fécond d'autant mieux utilisé que l'inspection médicale des enfants est très soigneusement organisée : chaque enfant a sa fiche sanitaire détaillée en douze articles.

Les candidats sont admis de 18 à 30 ans, sur présentation d'un certificat de bonne santé et d'un diplôme d'instruction supérieure; la durée d'études est de deux ans et il y a deux séries de cours : 1° des cours théoriques sur l'anatomie, la physiologie, l'hygiène individuelle et l'hygiène scolaire, la gymnastique de Ling médicale et pédagogique, les calculs d'énergie musculaire et la valeur nutritive des aliments, la musique et l'étude de la voix, etc.; 2° Des cours pratiques sur ces mêmes parties avec jeux, danses et chants, sports divers assortis, natation, cours de cuisine, etc.

On peut se faire une idée de l'esprit dans lequel est appliqué le programme de l'école d'où les élèves sortent « Maîtresses d'éducation physique » par la déclaration de sa directrice Miss E. Adair Roberts : « Le devoir d'être sain physiquement et celui d'être pur moralement ne sont pas deux devoirs, ils forment les deux parties d'un devoir unique qui est celui de vivre de la façon la plus complète possible. »

Ce système d'enseignement de la femme comme Maîtresse d'Education physique peut sans doute être perfectionné : tel qu'il est cependant il constitue un progrès à signaler, un exemple à suivre.

J'ai puisé tous ces renseignements dans l'excellent travail : *la Formation de la Race* de M. Georges Benoit Lévy, secrétaire général de l'association des Cités-Jardins de France, qui les a recueillis sur place. On y trouvera en outre de précieux documents pris dans les rapports dressés par des enquêteurs royaux sur la détérioration de la race anglaise et les moyens d'y remédier.

Passons des Maîtresses d'Education physique aux élèves qui reçoivent leur enseignement. Allons en Belgique.

A Vilvorde (Belgique). — Avec une rapidité méthodique et ordonnée, la Belgique a organisé, en très peu d'années, sur son territoire, l'enseignement physique suédois sans oublier la femme. A Vilvorde, près Bruxelles, le pensionnat « Les Peupliers » fut la première maison de jeunes filles qui, dès 1900, donna cet enseignement. Cette heureuse création est due à l'intelligente initiative de sa directrice M[lle] Lefébure, depuis longtemps acquise aux idées éducatives anglaises et américaines.

J'ai eu l'honneur d'être accueilli dans la maison, il y a quelques années; j'ai pu me rendre compte, toute une journée, de la manière dont est exécuté le programme d'études. Quelle satisfaction de voir appliqué avec tant de soins, de compétence et de sincérité ce programme si soigneusement élaboré! J'aime mieux donner au Congrès les impressions d'un confrère, le docteur Eug. Soula (de Pamiers) France (1), qui, comme moi, est allé se documenter sur place : « Le coquet et riant pensionnat

(1) *Revue des jeux scolaires et d'hygiène sociale n° 10* — 1910 « Ariège et Brabant », par le D[r] Eug. Soula (de Pamiers).

« les Peupliers » à Vilvorde, possède, à un vrai degré de perfection, les conditions sans lesquelles ne saurait exister un enseignement sérieux. Leçons journalières de gymnastique éducative et de jeux d'une demi-heure à une heure de durée dans une vaste salle de gymnastique suédoise complète établie selon les règles de l'hygiène moderne avec dégagement, aération, éclairage, vestiaire, installations hydrothérapiques, salle pour gymnastique médicale et mécanothérapie simple; à côté, jardin organisé pour la gymnastique ainsi que pour jeux et sports de plein air.

» Les élèves exécutent les exercices et manipulent elles-mêmes les appareils sous la direction de Mlle Loveday, ancienne élève du pensionnat, qui est allée à Stockholm se munir du diplôme délivré par l'Institut central royal de gymnastique.

» Le plus souvent, la Directrice prend la leçon avec ses élèves : tenue correcte, ordre irréprochable, précision dans l'exécution, facilitée d'ailleurs par la progression observée dans le choix des exercices, bonne humeur, gaîté, telle est la physionomie de la leçon.

» Le contrôle scientifique des mensurations accuse chez toutes les élèves un accroissement progressif du développement thoracique et de l'ampliation pulmonaire, en même temps qu'une heureuse modification esthétique de la forme de la poitrine; en outre, le volume pulmonaire s'accroît d'une moyenne dépassant 40 centilitres par an. Le Dr Hanquet, médecin de l'établissement, constate l'absence presque complète des malades parmi les pensionnaires. Détail qui a sa valeur, la fonction menstruelle se régularise en général. »

Cette constatation est à rapprocher de l'enquête faite par le Dr Albert Kaisin auprès d'une trentaine de jeunes filles gymnastes; à peu près unanimement elles ont reconnu l'heureuse influence qu'avait exercée sur elles, à ce sujet, la pratique journalière de la gymnastique suédoise. La manière dont s'accomplit la fonction menstruelle chez la femme constitue son baromètre de santé. A ceux qui voudront se documenter sur la question, je recommande d'en lire l'exposé qu'en a fait le Dr Stapfer, dans son nouveau manuel de Kynésithérapie gynécologique. Paris, Alcan 1912. Ils y verront combien il est important pour la femme d'être en état d'équilibre physiologique normal pour supporter sans dommage les effets, variables suivant son état de santé, des vagues utéro-ovariennes sous l'influence de l'évolution du corps jaune et du follicule; je crois donc devoir rappeler combien sont fréquentes, chez la femme, et souvent quels que soient son âge et sa situation (célibataire ou mariée), les perturbations de la circulation lymphatico-sanguine pelvienne; elles se traduisent fréquemment par des congestions hors d'époques, avec ou sans émissions sanguines. Il faut donc veiller, dans l'exécution de la gymnastique éducative, à ce que les mouvements exécutés aient plutôt sur la circulation pelvienne un effet décongestionnant. Quelquefois même il y a lieu d'assurer la dérivation sanguine pour éviter les effets nuisibles d'hémorragies trop abondantes ou trop fréquentes.

Le mouvement décongestionnant par excellence et dérivatif de la pléthore abdominale, c'est le mouvement « d'abduction fémorale » qui, par la position fondamentale couchée sur le dos, jambes fléchies, pieds en appui, siège relevé, paroi abdominale détendue et respiration libre, dérive le sang non seulement vers les abducteurs fémoraux, mais encore vers les muscles postérieurs de la cuisse, et les masses dorso-lombaires.

Dans cette position, le malade écarte les genoux et le médecin résiste, graduant sa résistance à la puissance du malade mise en jeu, avec le souci d'éviter l'effort et

de conserver chez son sujet la liberté et la continuité de la respiration : pour assurer cette liberté et cette continuité respiratoires, j'ai l'habitude de faire compter par le malade, à haute voix et dans le rythme, une ou plusieurs mesures à 6/8 : détente et repos-respiration. Chaque mouvement complet dans ses deux parties, aller et retour, doit être séparé par un intervalle de repos dont la durée varie suivant les moyens d'action du sujet et toujours dans le souci de lui éviter tout surmenage. La durée, la rapidité, l'intensité et la répétition du mouvement sont conditionnées par cette nécessité : éviter la fatigue.

Je signale cette pratique très peu ou même pas connue ni utilisée par ceux ou celles qui professent l'éducation physique féminine parce qu'elle rend de très grands services quand on sait l'appliquer judicieusement. De moins en moins, on est appelé à l'utiliser à mesure que se fait sentir chez les jeunes filles l'influence bienfaisante d'une éducation pédagogique bien menée.

Mlle Lefébure constate, en effet, que l'accroissement du bien-être physiologique se généralise parmi les élèves : non seulement, elles se fortifient physiquement, mais elles acquièrent plus de volonté, d'activité, de résistance à la fatigue, plus de calme et de présence d'esprit et même plus d'aptitudes intellectuelles.

Et voici, en confirmation des effets favorables de la gymnastique rationnelle sur la nutrition, la note que je relève dans la brochure de A. Georgii (1847) : « La gymnastique de Ling agit non seulement sur l'hygiène mais sur les facultés intellectuelles et morales. C'est un fait constaté en Suède. Dans toutes les écoles qui suivent les cours à l'Institut Central, on a remarqué du progrès sous le rapport de l'amour au travail ; on peut en dire autant des régiments où ces exercices appartiennent à l'ordre du jour. L'introduction de ce système dans la maison des enfants trouvés (de 6 à 12 ans) a eu pour effet une diminution sensible dans la consommation des médicaments. Bientôt plusieurs salles affectées au traitement des maladies cutanées devinrent inutiles.

A Pau (France). — Une expérience intéressante, la première du genre en France, dont les résultats heureux sont à rapprocher de ceux relevés à Vilvorde, se poursuit depuis 10 ans, en plein succès, à l'école Normale des Institutrices de Pau (France), que dirige Mme Dollé. Avec l'assentiment de l'administration, le docteur Ph. Tissié a pu y organiser et enseigner lui-même, sans subvention et à ses risques et périls, la théorie et la pratique de la gymnastique de Ling, et déjà en 1905, à Mons (Belgique), dans un rapport : « L'homme de demain » présenté au Congrès International d'expansion économique mondiale, il pouvait rendre compte des effets bienfaisants observés sur les jeunes filles de l'École. Il faut lire tout entier le chapitre : « Santé, Beauté, Travail, Plaisir » de ce rapport. Ce chapitre est amplifié par le rapport, sur le même sujet, mais beaucoup plus détaillé, qu'adressait, en 1907, Mme Dollé à M. Martial, Inspecteur Général (1).

Effets sur la santé générale. — Ils sont reconnus par le docteur Monod, médecin de l'Établissement, qui constate que le nombre des élèves à sa consultation hebdomadaire diminue chaque année :

1903.	36 élèves à la visite.
1904.	24 —
1905.	16 —

pour troubles périodiques.

(1) *Gymnastique rationnelle*, par A. Dollé — *Annuaire de l'Enseignement primaire*, 1907.

1903.	5 élèves à la visite.
1904.	3 —
1905.	2 —

appétit général excellent, plus de restes sur les tables.

Effets sur l'attitude. — Les mauvaises attitudes se corrigent progressivement : les élèves de la 3e année ont une attitude somatiquement correcte, ferme, droite ; volontairement le corset a été abandonné.

Effets intellectuels et moraux. — Le travail intellectuel en fin d'année, au moment des examens, par les journées chaudes de l'été, est bien plus facile qu'auparavant : il est manifeste que l'habitude prise, grâce à la gymnastique journalière, de lutter contre la loi du moindre effort a tonifié la volonté des jeunes filles, en même temps qu'elle a augmenté leur résistance ; on ne demande plus à être dispensé de la leçon de gymnastique, pas plus qu'on n'évite les jeux.

L'ordre et la discipline se ressentent de cet état meilleur : il n'y a pas lieu de s'étonner outre mesure des résultats remarquables obtenus en éducation physique par le docteur Ph. Tissié à l'école normale des institutrices de Pau. Il a apporté dans l'élaboration du programme d'enseignement théorique et pratique et dans l'exécution des détails si variés, quoique simples, un souci de la documentation et de la vérité scientifique, du respect, de l'intérêt et de la sollicitude qui sont dus à la jeunesse, espoir du pays, un enthousiasme et une sincérité d'action, joints à un dévouement sans faiblesse et soutenus par un désintéressement qu'on aurait peine à trouver ailleurs à un degré aussi élevé.

Ceux qui n'ont pas vu le docteur Tissié à l'œuvre pourront se faire une idée approximative de son enseignement par la lecture d'un des questionnaires (année 1906) posé en fin d'études pour l'obtention du certificat de gymnastique pédagogique :

a) questions théoriques :

1° Dire la relation qui existe entre la fixation des omoplates et la fonction du diaphragme en vue du plus grand développement de la capacité respiratoire chez les enfants ;

2° Citer les muscles fixateurs des omoplates ;

3° Citer les principaux muscles inspirateurs et expirateurs. Exposer leur action physiologique antagoniste, d'après leurs points d'insertion anatomique.

b) questions pratiques :

1° Exécuter un mouvement en courbe raidie. Analysez ce mouvement au point de vue de sa forme pure et de ses effets respiratoires et digestifs ;

2° Le siège de prédilection de la tuberculose est au sommet des poumons, faites exécuter les mouvements de gymnastique respiratoire en vue de la lutte anti-tuberculeuse par l'aération plus profonde des poumons et par une oxygénation plus grande du sang.

a) aux sommets des poumons droit et gauche, et en avant.

b) à leur partie moyenne antérieure et supérieure.

c) à leurs parties latérales droite et gauche dans toute la région axillaire ;

3° La neurasthénie a le plus souvent pour cause initiale une auto-intoxication d'origine gastro-intestinale, et l'appendicite la présence de corps étrangers dans l'appendice; faites exécuter des mouvements de gymnastique digestive en vue de combattre l'atonie gastro-intestinale et s'adressant tout particulièrement :

a) au foie et à l'estomac;

b) au colon ascendant (cæcum et appendice), au colon descendant, au colon transverse et à l'S iliaque;

4° Certaines matières de cours, telles que les mathématiques, par exemple, tendent fortement l'attention des élèves et provoquent la fatigue cérébrale avec impuissance d'assimilation intellectuelle.

Faites exécuter des mouvements de gymnastique respiratoire ayant pour effet de décongestionner le cerveau et de le reposer en vue d'une meilleure assimilation intellectuelle, et cela au cours même de la leçon donnée dans la classe et sans dérangement pour les études.

La musique, la danse et le chant font partie intégrante de l'éducation physique à l'école normale des institutrices de Pau. Le docteur Ph. Tissié, et ceci est un des côtés originaux de son œuvre personnelle, a organisé des exercices de « gymnastique orchestrique » dans laquelle les mouvements sont rythmés par la voix des coryphées chantant des motifs adaptés par le mouvement musical au mouvement physique.

La commission d'examen a constaté que les élèves de l'École Normale avaient répondu avec beaucoup de savoir, exécuté les exercices avec beaucoup de précision, de correction et donné de façon parfaite la leçon de gymnastique éducative aux jeunes filles d'une école primaire annexée à leur école normale. Ce questionnaire difficile embarrasserait, à l'heure actuelle, bien des étudiants en médecine.

La totalité des épreuves de sortie comprend en outre un questionnaire sur l'enseignement ménager et la puériculture.

Le questionnaire que j'ai présenté est intéressant en ce qu'il dénote le souci de l'éducateur de bien faire comprendre que le mouvement éducatif pour être justifié doit viser avant tout à être utile aux grandes fonctions : digestion, respiration, etc.

Nous lui devrons de nous avoir fait comprendre l'Éducation physique, selon l'idée de Ling, dans sa base scientifique, ses principes mécaniques, physiologiques, pédagogiques et sociaux; de nous avoir hardiment montré envers et contre les ignorants, les gens de parti ou de mauvaise foi :

a) *l'erreur éclectique* due à l'ignorance du rôle joué par le déplacement du centre de gravité du corps et la non-fixation de la colonne vertébrale;

b) *l'erreur graphique* née d'une interprétation erronée de l'idée de Marey;

c) *l'erreur optique*, dont les victimes ont méconnu la puissance organique, les lignes esthétiques, la valeur sociale du type scapulo-vertébral et sacro-abdominal qui constitue le canon de la beauté et de la force grecque et suédoise.

d) *l'erreur olympique* qui, dans ses manifestations actuelles, est le produit morbide d'une émotivité et d'une impulsion maladives.

e) *l'erreur émotive* due à l'égoïsme et à l'infériorité de ceux qui traitent les foules comme un moyen de vanité ou de profit, bien plus qu'en vue d'une fin altruiste humanitaire.

Je rappelle les conclusions qu'a données de sa communication à ce Congrès le docteur Ph. Tissié : elles résument l'ensemble des travaux de 32 congrès d'éducation physique, tenus en France et à l'étranger ; de 1880 à 1912 c'est à Ling qu'il faut revenir.

Souhaitons, pour la France au moins, qu'en ce qui concerne l'éducation physique de la Femme, les Pouvoirs publics se décident enfin à généraliser ce qu'a fait Tissié dans le département des Basses-Pyrénées. Si le souci de nos hommes d'Etat, à l'existence si éphémère, mais qui cependant « règlent la police de l'Éducation », avait été à la hauteur de leurs devoirs envers le pays dont ils dirigent temporairement les destinées, nul doute que devant ce mouvement de dégénérescence qui nous mène à l'abîme en course vertigineuse, une intelligence, un cœur et une volonté ne se fussent rencontrés pour réaliser la grande réforme de l'Éducation physique de la Femme, point initial du mouvement de régénération sociale auquel je consacre pour ma part, depuis 10 ans, mes efforts sur la Riviera.

Je rappelle mes derniers vœux, pour ne parler que des plus récents (1) concernant cette réforme à réaliser par la création d'une école supérieure d'Éducation physique de la Femme, en prenant comme base et exemple à amplifier sur place ce qui se fait à l'école normale d'institutrices de Pau. Nous avons l'homme nécessaire et suffisant. Qu'attend-on pour lui confier la direction d'un enseignement officiel sur une question qu'il connaît et pratique en maître? Sans frais appréciables, comme l'a montré M[me] Dollé dans son rapport, l'enseignement de la gymnastique rationnelle de la femme peut être assuré en très peu d'années dans les écoles primaires et secondaires en France, par des maîtresses de gymnastique sorties de l'école normale des institutrices de Pau.

Le code de mouvements établi par le docteur Tissié peut être appliqué partout, dans l'école ou dans la cour, en utilisant le matériel scolaire, le sol, un mur, à la rigueur sans appareils, les leviers du corps étant les meilleurs agrès. On pourra s'en rendre compte en lisant le *Précis de gymnastique rationnelle de plain-pied et à mains libres*, 3e édition, où Tissié expose dans le détail le pourquoi, le comment et la pratique du mouvement éducatif.

Les institutrices sorties de Pau se sont montrées à la hauteur de toutes les nécessités partout où elles ont eu les moyens d'enseigner. Car, souvent, il faut le dire, elles se heurtent à des difficulté nées d'une opposition systématique à l'enseignement de la gymnastique. La pensée française est encore bien loin d'être acquise tout entière, dans l'Université comme au foyer, à la nécessité du mouvement éducatif. Les décisions et les circulaires ont décrété la gymnastique, mais l'exercice est illusoire, nul ou sans valeur.

En ce qui concerne l'enseignement féminin, où en sommes-nous? « A peu près à zéro » répond le docteur Soula, maire de Pamiers, dans la séance du Conseil Général du 18 août 1909, au cours de laquelle il demande que tous les instituteurs passent à Joinville et que l'école normale d'institutrices de Pau devienne un centre d'enseignement où seraient formées des maîtresses de gymnastique pour les écoles normales et pour les établissements féminins d'enseignement secondaire.

Et, poursuivant son idée jusqu'au bout, le docteur Soula faisait décider par le

(1) Congrès National de l'Union des Sociétés de préparation militaire de France (Nice) 1912. — Congrès d'Éducation physique d'Amiens, 1912. — Congrès d'Éducation morale de La Haye, 1912.

Conseil municipal de Pamiers la création d'un poste de gymnastique et d'enseignement ménager au cours secondaire de jeunes filles de la ville. A ce poste, se sont succédé déjà deux maîtresses sorties de Pau. Celle qui l'occupe actuellement, Mlle Jougla, également sortie de Pau, accomplit sa mission avec un entrain, une intelligence et un dévouement bien faits pour enthousiasmer le visiteur. Pas d'installation, pas d'agrès : un préau couvert, une cour, le banc suédois seulement, mais la méthode et la maîtresse se suffisent à elles-mêmes actuellement, comme cela s'est déjà produit avec les autres maîtresses antérieurement passées à l'école et qui venaient de Pau également. Il est intéressant de lire dans le rapport de la directrice, Mlle Caron, sympathique à l'idée de l'éducation physique, l'évolution, dans son école, sous son initiative, soutenue par le docteur Soula, de la pratique de Ling. Cette évolution s'est faite en diverses phases très rapprochées suivies d'ailleurs de progrès rapides.

Lors de l'arrivée de Mlle Caron, les leçons de gymnastique étaient données à jours éloignés, par une maîtresse — surveillante nullement qualifiée pour cette fonction à laquelle aucun enseignement ne l'avait préparée : peu de résultats, un avantage, celui de délasser les élèves au milieu des heures de classe — Mlle Caron donne à la maîtresse le petit livre de Kumlein, *La Gymnastique pour Tous*, pour qu'elle s'en inspire. — Fin décembre 1908, conférences à Pamiers du docteur Ph. Tissié sur la méthode de Ling : ce fut la marche vers l'initiation. En juillet 1909, le bureau d'administration des cours secondaires de jeunes filles vote, sur l'initiative du docteur Soula, pour l'organisation de l'éducation physique des filles à Pamiers, sous la direction d'une maîtresse diplômée de Pau (Ecole normale des Institutrices) en octobre 1909, entrée en fonction de cette maîtresse de gymnastique.

Exécution du Programme.

Leçons journalières d'une durée d'une demi-heure environ à des groupes de 12 à 20 élèves au maximum dont les moins âgés ont quatre ans. La leçon se donne aux jeunes filles internes et externes sous le préau ou dans la cour : elle varie avec l'âge et les progrès des élèves, mais est ordonnancée suivant la leçon type de Ling en utilisant les exercices de plain-pied faute d'appareils.

Il y a un banc suédois qu'on utilise pour les exercices abdominaux, dorsaux et l'équilibre. — Les petites reçoivent des séances courtes de déchiffrages de mouvements et de respiration méthodique.

Les élèves internes, au saut du lit, dans le dortoir largement aéré, font des exercices de respiration, tension et détente. Chaque jour promenade de une heure à l'extérieur.

Contrôle des Résultats.

Chaque élève a une *fiche* constituant son « bulletin d'éducation physique » (1)

(1) Ce bulletin établi pour les quatre trimestres de l'année comprend : 1° le nom : 2° l'âge ; 3° la taille ; 4° la longueur des membres inférieurs ; 5° le poids ; 6° le tour du cou ; pour le thorax dans l'inspiration et l'expiration : 7° le périmètre thoracique ; 8° l'axe antéro-postérieur pris : *a)* à la partie supérieure, à la clavicule : *b)* à la partie moyenne ; *c)* à la base a l'apophyse et yphoïde ; 9° l'axe transverse ; 10° la capacité respiratoire ; 11° la dynamométrie des mains droite et gauche.

qui permet de contrôler les résultats, de constater les effets somatiques et physiologiques de l'enseignement. Grâce à la générosité éclairée du Conseil municipal, l'école possède : 1° un spiromètre à soufflet; 2° un compas d'épaisseur (Broca); 3° un cyrtomètre de Voillez: 4° un dynamomètre.

Constatation.

Les attitudes vicieuses sont beaucoup moins accentuées et moins d'élèves en sont atteintes. Les respirations sont meilleures en même temps que la tenue générale est plus correcte : ces deux faits sont toujours connexes; les facilités d'un meilleur équilibre indiquent une augmentation de la force et une amélioration de la souplesse : les dimensions se sont élevées au-dessus de la moyenne.

La santé générale s'est remarquablement ressentie de l'enseignement nouveau. Maîtres, parents, élèves l'ont constaté. Ces dernières apprécient la régularisation qui s'est produite pour la plupart d'entre elles dans la fonction périodique. Chez quelques-unes des mouvements spéciaux rendus nécessaires en raison d'une déviation de la colonne vertébrale ont donné de brillants résultats, ce qui n'a pas peu contribué à éveiller chez les familles ignorantes ou sceptiques l'intérêt pour l'enseignement physique ignoré.

Conséquences.

Telles sont les constatations faites à Pamiers concernant l'innovation heureuse de la gymnastique rationnelle appliquée aux jeunes filles des cours secondaires. Encouragé par ces résultats, le Conseil municipal de cette ville, sur la proposition du docteur Soula, a décidé la création d'un collège de jeunes filles dont plans, devis, cahier des charges sont approuvés et dont l'inauguration aura lieu en octobre 1913.

Vaste, aéré, agrémenté d'un grand jardin, il sera à tous points de vue un des établissements modèles de France. Une construction nouvelle est spécialement attribuée à l'éducation : elle donne de plain-pied sur le jardin du parc. La salle de gymnastique (Ling) aura 21 mètres de long sur 72 mètres de large et 8m,50 de hauteur : elle aura comme annexe une salle de bains-douches avec baignoires, une piscine de 5 mètres de long sur 4 mètres de large, des vestiaires, des lavabos, à eau chaude et eau froide: le chauffage se fera par radiateurs, éclairage électrique, etc., et, détail à noter, chaque élève aura sa table-bureau susceptible d'être disposée à sa taille, respectant ainsi le principe de la position fondamentale optima par position convenable des points d'appui. — On pourra y apprendre l'écriture droite nécessaire à l'harmonie du développement du tronc.

Après cet établissement modèle de filles on s'occupera des garçons.

La petite ville de Pamiers fait son devoir. Mais nous ne connaissons qu'elle en France qui, actuellement, ait un plan d'organisation semblable de l'éducation physique dont la réalisation leur fait honneur.

Tels sont les faits vécus : ils restent définitivement acquis aux débats et favorables à l'opinion de ceux qui maintiennent la haute valeur du Ling et son utile application à l'éducation physique de la femme.

Au demeurant, elle est par elle seule suffisamment démonstrative, l'expérience que poursuit depuis plus de 20 ans, aidé par des collaborateurs dévoués, le docteur Tissié dans le sud-ouest de la France sur la jeunesse des deux sexes, au foyer, à l'école, à la caserne.

La Ligue girondine de l'éducation physique, aujourd'hui Ligue Française de l'éducation physique, a des états de service qui provoquent les réflexions de tout esprit impartial. A feuilleter sa revue des jeux scolaires et d'hygiène sociale, on sent à tout instant les bienfaits de ce merveilleux mouvement éducatif que Tissié, malgré tous les déboires, sut soutenir et diffuser de sa foi d'apôtre.

La lumière semble maintenant devoir dissiper les louches intrigues, les basses combinaisons des politiciens et des arrivistes. Et il est grand temps car le gâchis augmente sans cesse.

A cela plusieurs raisons :

1° Nous discutons toujours sur le choix de la méthode, et en ce qui concerne l'éducation physique de la femme, les éclectiques, acrobates, naturistes, culturistes, gymnastes qui veulent faire œuvre personnelle, patriotique, etc., n'ont jamais songé à la femme qui, d'ailleurs, s'éloigne de leurs « tours de force ». Ils parlent de créer « le pur sang », « l'athlète masculin ». Mais que pourra ce dernier s'il est seul pour la régénération de la race ? Et alors ?

2° Si nous sommes dans le désordre, la confusion et l'anarchie pour le choix et l'application d'une méthode de gymnastique en éducation physique féminine, nous ne sommes pas plus favorisés en ce qui concerne les maîtresses de gymnastique. Le colonel Coste nous a dit sur ce point ce qu'il pensait de celle qu'il avait été appelé à examiner pour l'obtention du certificat de gymnastique en vue de l'enseignement dans les écoles de filles de la ville de Paris. Qui voudra avoir un aperçu véridique de ce qui se passe dans ces écoles lira avec intérêt l'article « Parisienne de Mlle Chauveau, institutrice, à Paris, dans la *Revue des jeux scolaires et d'hygiène sociale* (janvier, février, mars 1910) ; les résistances à vaincre, les obstacles à franchir, les préjugés à détruire, les inerties à secouer sont au delà de toute compréhension. — Qu'il me soit permis en passant de rendre hommage au courage de Mlle Chauveau qui, dans un milieu hostile, a osé prendre des initiatives louables : on sait qu'elle dirige un groupement gymnastique féminin, le premier du genre à Paris ;

3° Ni matériel, ni local, ni programme défini ;

4° Dans l'Université où se trouve d'ailleurs à chaque instant la lutte entre les représentants si nombreux de la vieille scolastique et l'esprit d'action des jeunes générations d'une part, dans la plupart des municipalités, dans la masse, auprès de toutes les classes de la société, d'autre part, l'ignorance et le préjugé n'ont créé le plus souvent qu'indifférence, hostilité ou inertie.

Notre enquête sur ce point est venue confirmer les résultats d'enquêtes antérieures sur le même sujet. Actuellement se sont coalisés contre la vérité scientifique tous ceux qui, par ignorance, intérêt mercantile, vanité, faux patriotisme, sont capables d'amener la France au pire désastre, celui de n'avoir plus la force d'exister :

5° Les médecins plus portés à l'acte thérapeutique productif, n'ayant pour la plupart reçu aucune éducation physique, ignorants le plus souvent de la valeur du mouvement en hygiène, thérapeutique, éducation physique, délaissent, dénigrent ou appliquent mal ce merveilleux instrument de travail et de cure; ils ont, à tort, laissé l'empirique s'en emparer et celui-ci pousse l'audace jusqu'au crime dans ses manipulations désordonnées et incohérentes ;

6° La femme reste le plus souvent éloignée de l'éducation physique. Hors de rares exceptions, elle ignore complètement ce qu'est la difficile et complète science de l'éducation de l'enfant ; d'où l'infériorité physique, intellectuelle et morale de la majorité des deux sexes dans la « culture humaine » (Mono) ;

7° Les hommes au pouvoir ne sachant pas le plus souvent se dégager de la domination des grands électeurs, n'osent pas agir en vue du bien général.

Et toutes ces raisons, avec bien d'autres encore, suffisent à reculer l'heure de la grande réforme qui s'impose et au succès de laquelle resteront attachés, unis pour la même cause, les noms du docteur Tissié (de Pau) et du colonel Coste qui, à des titres différents, ont tous deux bien mérité de la France (général docteur Canonge).

N'est-ce pas une légitime satisfaction pour nous tous d'ailleurs qui nous sommes engagés dans la lutte, en dehors de toute idée préconçue, contre nos intérêts même parfois, d'avoir vu la science officielle se rallier enfin à l'idée de Ling ? M. le professeur-docteur Gilbert, de la faculté de médecine de Paris, président de la section de la Seine de la Ligue Française de l'éducation physique, est avec nous maintenant sur les rangs pour affirmer la vérité en éducation physique : grâces lui en soient rendues ! Les éminents esprits dont il a obtenu la précieuse collaboration sauront faire progresser la science de l'éducation physique et y intéresser la femme sans laquelle désormais rien ne peut être fait de durable et d'utile pour l'humanité.

Ils l'ont très bien compris ceux qui, en Belgique et à Stockholm, ont donné dans leurs instituts supérieurs d'éducation physique une place aussi importante à l'enseignement physique féminin qu'à l'enseignement physique masculin.

Je signale au gouvernement français, espérant qu'il puisera dans cette lecture le courage des initiatives nécessaires pour faire son devoir et donner satisfaction à l'opinion en prenant toutes les responsabilités que comporte la situation précaire dans laquelle nous nous trouvons en éducation physique, l'article de *La Revue des Jeux scolaires et d'Hygiène sociale* — juillet, août, septembre 1912, traduit du suédois par Mlle Ketty Jentzer (de Genève) ayant pour titre :

Suède. — Académie de Gymnastique. — Un nouveau palais de gymnastique (1) près du stade. — Coût : environ 3.990.000 francs.

Cette académie qui va remplacer « le vieux temple » où Ling put, grâce à la volonté et à la générosité de Bernadotte, abriter ses essais dans un tout petit immeuble, agrandi depuis, sera placée à Djurgarden. Elle comprendra au centre une plaine de jeux, puis l'immeuble hygiéniquement construit et aménagé, six salles de gymnastique avec vestiaires, douches, piscines de natation, quatre salles de conférences, bibliothèques, etc.

Cette rénovation matérielle a été pour la Commission royale l'occasion d'affirmer qu'il est de la plus haute nécessité pour un peuple qu'il soit pénétré de

(1) Voir la note en tête de l'original.

l'importance qu'il y a à appliquer l'éducation physique parallèlement à l'éducation intellectuelle.

Elle a en outre déclaré que maîtres et maîtresses de gymnastique doivent posséder une instruction plus étendue que cela n'a été le cas jusqu'à maintenant et elle a ordonnancé son examen d'entrée (baccalauréat de biologie, etc.), son programme d'études et son examen de sortie en conséquence — et qu'en conséquence, il y a lieu de les mettre sur le même pied d'égalité, à tous points de vue, que ceux et celles des professeurs des diverses branches enseignées dans les écoles.

Deux ans de séjour à l'Académie, mais au total quatre ans, eu égard aux études spéciales à faire en vue de l'admission, sans préjudice de l'instruction générale à acquérir.

Toute l'hygiène figure au programme d'études. Les écoles populaires supérieures des campagnes recevront des maîtres spéciaux de gymnastique. Les instituteurs et les institutrices dressés et éduqués dans les écoles normales suivront des cours de répétition pour les maintenir en forme.

Une inspection compétente spéciale fonctionnera activement pour maintenir l'organisation nouvelle dans la bonne voie et la rendre efficace.

La gymnastique médicale s'enseignera dans une école de gymnastique mais distincte d'elle.

Trois femmes assistantes supérieures et trois femmes assistantes ordinaires, font partie du cadre enseignant de l'Académie.

Formation des Maîtresses de Gymnastique.

La Commission a suivi les mêmes principes que pour la formation des maîtres : les conditions d'entrée, le temps d'études sont les mêmes, et la situation, à tous points de vue, sera égale à la situation des autres professeurs des autres branches de l'enseignement général.

Tel est, dans ses grandes lignes, le projet que le gouvernement suédois va mettre à exécution pour faire bénéficier son peuple des avantages d'une éducation physique perfectionnée mais toujours basée sur la méthode de Ling.

Puissions-nous l'imiter !!

Puissent les nations qui ne veulent pas déchoir et périr tourner leurs yeux vers cette Suède d'où je suis revenu autrefois imprégné de la grande idée de Ling et convaincu de sa puissance de rénovation.

Mais, je le répète en terminant : sans la sobriété dans le sens que nous avons indiqué, sans aliment pur, sans air pur, pour ne parler que de ces deux dominantes de l'hygiène, impossible de bénéficier du Ling : et c'est ici où peut utilement intervenir la femme en tout temps, en tous lieux, quelle que soit sa position sociale.

« ... En nos temps d'émancipation féminine, alors que tant de voix s'élèvent pour réclamer l'égalité des sexes, que la femme ne se laisse pas leurrer ! Être égale à l'homme !!! ... Mais il ne tient qu'à elle de l'être et même de surpasser parfois en grandeur ses mérites et ses fonctions. La lutte pour le bien se partage équitablement entre les deux facteurs de l'humanité ; le grand point pour chacun est de savoir, en restant dans sa sphère, élargir le champ de son action proportionnellement à celui de son partenaire. Alors, et ce jour-là seulement, le psycho-

logue attentif dira que la femme s'est libérée totalement et qu'elle a droit non seulement au respect et à l'amour de l'homme, mais aussi au bonheur de la race devenu son œuvre comme à lui » (1).

Pour cette haute destinée, il faut que la femme retrouve par l'éducation physique la santé fortement compromise, qu'elle reprenne la stabilité dans l'équilibre, de la beauté dans les lignes de son corps, du charme par la grandeur de sa pensée.

(1) *La femme devant la lutte*, par Reine-Cournonty dans *Revue des jeux scolaires et d'hygiène sociale*. Janvier, février, mars 1910.

CONCLUSIONS

Première Partie.

L'éducation physique de la femme s'impose pour la bonne santé générale des nations au même titre que l'éducation physique de l'homme.

La culture physique de la femme est le chapitre premier et essentiel de toute régénération.

Mais il y a une *question préalable :*

Contrairement à l'opinion généralement admise que l'éducation physique doit commencer dès la naissance, nous affirmons que les générateurs doivent eux-mêmes avoir reçu cette éducation physique et en avoir retiré les avantages maxima, de manière à se trouver, au moment de la procréation, dans les conditions nécessaires et suffisantes d'équilibre, de stabilité et d'harmonie pour obtenir un enfant viable et sain. C'est la condition essentielle et primordiale du succès de toute éducation physique.

La procréation ne peut plus être le fait d'une surprise désagréable ou d'une sensualité maladive ou d'une sentimentalité irréfléchie. elle doit être pour chaque générateur consciente et opportune, et réglée en tenant compte des contingences individuelles d'hérédité, de santé, d'âge, d'économie domestique, de milieu cosmique et social, etc., etc.

En déduction, il y a donc lieu de créer, comme l'a déjà proposé Mme Lydie Martial (de Paris), *l'enseignement de la paternité* pour les hommes et j'ajoute, *l'enseignement de la maternité et de puériculture* pour la femme. Les deux sexes doivent recevoir un enseignement opportun et circonstancié *d'initiation sexuelle* de façon à les mettre à l'abri des conséquences le plus souvent désastreuses des erreurs et des dérèglements génésiques : la femme souffre plus que l'homme de cette ignorance. Cet enseignement doit commencer au foyer et se continuer à l'école.

Le service militaire des hommes doit être l'occasion de leur renouveler les conseils utiles sur la nécessité et les moyens de se préserver contre les maladies vénériennes, d'une part, comme aussi d'appeler leur attention sur le devoir de ne pas transmettre ces maladies quand ils en sont atteints.

Il y a lieu de sortir de la conception étroite de l'éducation physique réduite par la plupart des promoteurs du mouvement éducatif à la gymnastique, aux jeux et aux sports.

L'éducation physique doit être « intégrale », c'est-à-dire comprendre tous moyens judicieusement choisis, opportunément coordonnés, capables de favoriser le développement du corps suivant la normale, de le maintenir dans cette normale et de l'y ramener quand il en a été éloigné.

Les agents physiques naturels sont les indispensables auxiliaires du mouvement éducatif : l'air pur, la lumière solaire sont favorables et nécessaires à la réparation complète de la fatigue. La gymnastique devrait être faite corps nu, à l'air libre ; cet entraînement bien conduit peut être généralisé.

L'eau est un adjuvant précieux : l'erreur de l'eau froide exclusive préconisée par les naturistes a fait et fait encore beaucoup de victimes. La bipolarité en hydrothérapie donne les meilleurs résultats : l'eau chaude, en activant toute la circulation, facilite la solubilisation, la mobilisation et l'élimination des déchets chez les arthritiques.

Les villes en insuffisance d'air pur, de lumière, d'espaces libres et d'arbres sont de détestables milieux pour l'éducation physique. Il y a lieu de créer « le quartier scolaire » réunissant toutes les conditions d'assainissement, de salubrité, d'installation, d'organisation et de fonctionnement hygiénique en vue de la meilleure culture de la plante humaine.

Le rôle de Directeur de l'Education physique incombe au médecin dont la science, l'expérience et la pratique doivent lui permettre d'accomplir efficacement sa mission d'« Ingénieur biologiste » ; il doit être doublé d'un clinicien, d'un thérapeute compétent, en même temps que d'un psychologue avisé.

Deuxième Partie.

La méthode de Ling nous paraît être la plus conforme à la nature et aux besoins physiologiques et sociaux de la femme, qu'il s'agisse d'employer le mouvement au titre pédagogique, hygiénique, thérapeutique (Kinésithérapie gynécologique, etc.).

Cette méthode répond, dans sa théorie comme dans sa pratique, aux principes, expression de la réalité des faits contrôlés, qu'a posés le docteur Professeur Maurel (de Toulouse, France) sous le nom générique de « Viriculture ».

L'un de ces principes justifie l'action de l'éducateur : « l'organisme est en voie incessante d'adaptation ».

Chaque sujet représentant une équation biologique à termes personnels et variables, il est logique de faire une application individuelle du mouvement choisi et adapté à l'état et aux besoins de chaque sujet. Cette nécessité devient de plus en plus fréquente, l'hérédité morbide éloignant de plus en plus les sujets des normalités moyennes.

En déduction : il est nécessaire en gymnastique pédagogique collective de sérier les sujets suivant les similitudes de statique, dynamique, psychisme qui les rapprochent, afin d'appliquer à chaque série constituée le mode éducatif physique qui lui convient, réserves faites des instants à accorder à chaque sujet pour l'application spéciale de telles manœuvres, tel procédé nécessaire à telles réparations organiques, à tels redressements physiologiques.

Conséquences : l'examen médical complet s'impose au début et doit être renouvelé fréquemment ; les résultats en sont notés sur la fiche sanitaire individuelle. Ils permettent de faire, en toute connaissance de cause, les mutations des sujets dans les diverses séries suivant les nécessités contingentes.

Avant d'être versés aux exercices généraux, les sujets doivent posséder un minimum d'instruction théorique, avoir la facilité de la position fondamentale debout correcte, savoir respirer avec méthode et dans le rythme favorable à la meilleure circulation cardio-pulmonaire. Il est nécessaire de développer par des exercices appropriés la tonicité de la synergie musculaire extensive par un travail localisé surtout aux muscles extenseurs cervico-dorso-lombaires.

La respiration reste le pivot autour duquel gravite toute application biologique du mouvement. Le thorax ne supporte pendant cet exercice ni entrave, ni gêne par ceinture ou corset. La condition essentielle de la facilité de l'exécution du mouvement est que toutes les parties composantes du thorax (articulations, tendons, muscles, ligaments, etc.) soient dans la souplesse nécessaire et dans l'activité nutritive cellulaire normale.

Les « soudés arthritiques » que j'ai depuis longtemps signalés s'éloignent plus ou moins des conditions favorables à l'exécution facile de la respiration. On les retrouve à tout âge (trois ans).

On ignore trop souvent la valeur mécano-physiologique du point d'appui de la position fondamentale, du mouvement calculé en intensité, durée, rythme, répétition, combinaisons. Cette notion est indispensable à l'application utile du choix et du dosage du mouvement éducatif, pour éviter la fatigue redoutable dans ses conséquences.

Les éducateurs physiques n'ont pas assez tenu compte de cette autre fatigue si commune aujourd'hui, la fatigue alimentaire, dont les conséquences peuvent faire échec à la meilleure méthode éducative physique la mieux ordonnancée, la mieux appliquée.

L'aliment de choix est celui qui répond à cette nécessité : obtenir le maximum de rendement avec le minimum de dépense et d'usure.

Les expériences de Irving-Fischer (Etats-Unis) et celle de Mlle le Dr Ioteyko (Bruxelles) ont établi que la résistance était plus grande avec une alimentation non carnée.

Le fruit (céréales, etc.) reste l'aliment de choix.

Le légume frais avec son eau biologique de constitution facilite les mutations de la matière alimentaire et de ses transformations pour libérer la meilleure énergie, donnant le potentiel nerveux en plus grande quantité et de meilleure qualité.

Troisième Partie.

La femme ignore le problème de l'éducation physique intégrale : elle n'en connaît ni la valeur, ni la portée, ni la pratique ; tout est à lui apprendre ou à refaire :

Réforme alimentaire ;

Réforme du vêtement (chaussures et coiffure comprises) ;

Réforme dans l'Hygiène de l'habitation, du travail, etc.

La gymnastique rationnelle, les jeux et les sports forment pour elle comme pour l'homme la base de l'éducation physique qui vise à rendre le sujet maître conscient de la dépense neuro-musculaire pour ne pas porter atteinte à l'intégrité statique et dynamique de l'organisme.

La Musique, le Chant et la Danse sont les compléments nécessaires de l'éducation physique ; ils visent à normaliser le rythme, de telle sorte que le geste ne soit que l'expression voulue de la pensée.

La gymnastique rythmique (méthode Jaque-Dalcroze) est un excellent moyen, joint au solfège et à l'improvisation, d'obtenir le rythme normal recherché. Mais c'est une erreur, en éducation physique, de débuter par la gymnastique rythmique. On a dit à tort que la gymnastique rationnelle était une entrave ou même un

empêchement à acquérir les avantages de la gymnastique rythmique. La gymnastique rationnelle reste le procédé initial et la base de toute éducation physique comme le solfège précède la composition et l'exécution musicales.

Les expériences poursuivies depuis vingt ans passés par le docteur Ph. Tissié (de Pau) avec la Ligue Girondine de l'éducation physique (Sud-Ouest de la France), depuis dix ans à l'école normale des institutrices de Pau, les résultats obtenus sur les jeunes filles du collège de Dumferline (Ecosse) (fondation Andrew Carnegie) préparées en vue de l'enseignement de l'éducation physique, — en Belgique, au pensionnat « les Peupliers » que dirige à Vilvorde M[lle] Lefébure, etc., etc., ont démontré le bien-fondé du choix de la méthode de Ling pour l'éducation physique de la femme. Cette méthode nécessite des maîtresses dont l'éducation, l'instruction générale, la compétence technique et la santé soient au-dessus de toute critique.

La Belgique a créé un enseignement supérieur de l'enseignement physique qui peut servir d'exemple et de modèle. La ville de Pamiers (France) va créer un collège de jeunes filles où l'éducation physique sera donnée suivant un programme et dans des locaux modèles.

La Suède, pour remplacer le « vieux temple » de Ling devenu insuffisant, va créer à Stockholm une Académie de gymnastique dont le coût — 3.999.000 francs — indique l'importance donnée à l'éducation physique dans ce pays.

En attendant que la France suive cet exemple réconfortant et salutaire, je demande que le Gouvernement français qui, jusqu'ici, à mon avis, n'a pas donné à l'éducation physique de la femme l'importance qu'elle comporte, fasse de l'Ecole Normale d'institutrices de Pau (France) un centre d'enseignement pour maîtresses d'éducation physique. C'est au foyer et à l'école qu'il importe d'installer solidement l'idée et la pratique du mouvement éducatif ; par lui, on disciplinera le cerveau qui réglementera l'action musculaire ; par lui, on renforcera l'action utile dans le domaine physique, intellectuel moral et social.

La femme m'apparaît comme seule capable de remplir cet acte de sauvetage nécessaire au progrès de l'humanité civilisée.

L'ÉDUCATION PHYSIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE DES JEUNES FILLES

Par Mme le Dr **Nicole GIRARD-MANGIN.**

« Ce n'est pas une âme, ce n'est pas un corps qu'on dresse, c'est un Homme. »

MONTAIGNE.

L'éducation physique donnée en France, dans les lycées et les collèges réservés aux jeunes filles, est à transformer complètement.

N'ayant pu visiter que les établissements d'enseignement secondaire de Paris et de quelques villes françaises, il a pu nous échapper une heureuse exception, en dehors de laquelle nous avons constaté que la gymnastique proprement dite est la seule partie de l'éducation physique enseignée dans nos lycées et collèges.

Si notre organisation pèche par défaut d'enseignement, elle pèche souvent aussi par la qualité de cet enseignement. Car les élèves y prennent un mince intérêt et les professeurs s'appliquent rarement à retenir leur attention et à développer leur jugement sur ce sujet. Les femmes, même celles qui en vivent, font toujours un peu fi de la gymnastique; nous eûmes maintes fois l'occasion de le constater.

Cependant il est bien utile de développer l'organisme humain en voie de croissance. Jadis, le but de la gymnastique était de développer la force musculaire et d'assouplir les articulations. La question s'est beaucoup élargie : dans ces dernières années il fut souvent question de culture physique quand il s'agissait de prophylaxie de la tuberculose ou d'amélioration de la race. C'est-à-dire que la gymnastique de notre temps s'est appliquée au développement général de la « robusticité » des individus. A côté des médecins, et à cause de leurs enseignements il s'est créé des cours libres de gymnastique quasi médicale pour les débiles ou les sédentaires.

La gymnastique a quitté le domaine du sport pour entrer dans celui de la physiologie générale.

On lui a gardé la vertu de fortifier les muscles et d'assouplir les membres; mais on lui en a attribué beaucoup d'autres. Elle a été utilisée pour développer les organes respiratoires, améliorer la circulation du sang et les conditions de l'hématose, faciliter les fonctions digestives et fortifier la sangle abdominale si nécessaire dans la gestation. Les spécialistes sont allés plus loin encore, en l'employant au développement intellectuel et moral des enfants sains ou anormaux par un entraînement convenablement surveillé.

Du reste, il est aisé de concevoir que la gymnastique bien entendue puisse développer l'adresse, le sang-froid, le courage, la volonté et la discipline.

Gymnastique rythmique. — Si on observe des enfants entraînés par la gymnastique rythmique de Jaque-Dalcroze, on constate que la méthode les oblige à

coordonner leurs mouvements, c'est-à-dire à exercer et à fortifier leur système nerveux.

« L'acte musculaire le plus simple nécessite la mise en jeu d'un grand nombre de muscles, dont les uns produisent le mouvement et les autres assurent la direction, la vitesse du mouvement : c'est ce qu'on appelle la synergie musculaire. Or, cette association musculaire correspond à une association de cellules nerveuses (1). »

Les cellules nerveuses mises en jeu par l'acte musculaire sont de natures différentes. Ce sont :

1° Les cellules cérébrales qui conçoivent les mouvements à exécuter et enregistrent leurs variations de durée, d'intensité ou de nature;

2° Les cellules sensorielles qui transmettent les sensations perçues;

3° Les cellules motrices qui amènent l'influx nerveux nécessaire à la contraction des muscles.

Par conséquent, dans l'acte musculaire la contraction du muscle et le mouvement qui en résulte ne constituent qu'une partie des phénomènes qui se produisent dans l'organisme. Il est vrai que les phénomènes nerveux peuvent très vite devenir des phénomènes réflexes, ne nécessitant plus de volonté, ni d'attention de la part de l'élève qui exécute des mouvements : la gymnastique est alors un semblant, sans aucune utilité. C'est pourquoi il est nécessaire de surveiller de très près et d'une manière constante les enfants qui font de la gymnastique : leur système musculaire et articulaire se développera en même temps que leur système nerveux central et périphérique.

Dans le domaine intellectuel un enfant bien entraîné fera aussi des acquisitions. Le cerveau d'un enfant accoutumé à accueillir rapidement des ordres, par exemple les changements de mesure de la gymnastique rythmique, s'habituera forcément à les exécuter dès leur perception : l'élève y gagnera de la décision.

Dans les mouvements collectifs, mais différents pour chacun des exécutants, l'élève devra lutter sans cesse contre l'esprit d'imitation, si naturel aux enfants ; ceci contribuera non seulement à faire son éducation musicale, mais aussi à développer son attention, si difficile à retenir.

La gymnastique rythmique de Jaque-Dalcroze a été introduite à Paris par Jean d'Udine ; elle n'est pas encore très utilisée, ce qui est regrettable, car c'est un moyen excellent d'éducation des muscles et du système nerveux. C'est aussi une manière d'acquérir une méthode de travail.

La gymnastique rythmique a donné de bons résultats même chez des malades (2), et cependant elle n'est pas encore entrée dans nos lycées et collèges. Ce sont les individus, les familles aisées qui l'ont utilisée surtout. A la rentrée dernière, l'École Alsacienne a créé un cours public pour garçonnets et fillettes où les gymnastiques rythmique et suédoise sont enseignées. Il faut espérer que c'est le signal de l'adoption des méthodes nouvelles et de l'abandon de l'enseignement routinier.

(1) Desfosses, *Presse médicale*, 31 août 1912, n° 71.
(2) G. Paul-Boncour et J. Boyer.



Gymnastique suédoise. — L'enseignement de la gymnastique suédoise doit succéder à celui de la gymnastique rythmique.

En effet, dès que l'enfant sera capable de concevoir vite, de commander rapidement à ses muscles et de coordonner tous leurs mouvements d'une façon parfaite, il sera facile d'obtenir de lui l'exercice de groupes musculaires particuliers, en vue de développer sa ceinture scapulaire ou pelvienne: ses muscles thoraciques ou abdominaux.

Or, la gymnastique suédoise, étudiée et mise en pratique par Ling, a pour but de développer les différents groupes musculaires par un entraînement scientifique des muscles qui les composent.

La gymnastique respiratoire, dont le but est de faire pénétrer largement l'air dans les poumons, a sa place tout indiquée dans la gymnastique suédoise. En effet, son but ne peut être atteint que grâce aux contractions des muscles de l'inspiration et de l'expiration qui assureront une dilatation complète de la cage thoracique et l'acte respiratoire lent et profond.



Gymnastique française. — La gymnastique française est plus complexe que la gymnastique suédoise. Elle se compose de mouvements combinés, difficiles à réussir pour des enfants mal entraînés, sans volonté ni application. Elle sera, au contraire, un heureux complément de l'éducation physique des enfants instruits successivement de la gymnastique rythmique et suédoise : à la précision, à la force elle ajoutera l'adresse, le sang-froid et le courage.



Il nous semble donc qu'un enseignement de la gymnastique ne peut être complet que s'il comporte successivement les trois parties que nous venons d'énumérer. La gymnastique rythmique convient peut-être mieux aux classes de l'enseignement primaire, la suédoise et la française à l'enseignement secondaire : mais l'étude complète et logique c'est d'éduquer l'organisme d'abord, puis d'en renforcer les différentes parties avant de lui demander des exercices où la force physique, la discipline, le sang-froid et l'adresse trouvent leur emploi.

Une telle éducation physique est-elle possible dans nos établissements d'enseignement secondaire ?

En partie seulement. La gymnastique rythmique peut aisément être substituée aux premières leçons de gymnastique. Les fillettes s'y intéresseront volontiers, le changement sera bien accueilli. En ce qui concerne les gymnastiques suédoise et française, il ne peut en être donné un enseignement pratique dans les établissements de l'enseignement secondaire sans internat.

La gymnastique suédoise réclame de la part du maître une surveillance continue, chaque mouvement doit être fait avec minutie: or, presque partout, le nombre des élèves est trop grand pour le nombre de professeurs.

Un costume approprié, laissant le corps se mouvoir librement, doit être adopté : les jeunes filles de douze à dix-huit ans mettent une fort mauvaise grâce à le

revêtir. A Paris, la disposition des locaux autant que l'opposition des enfants et des familles empêchera longtemps, sinon toujours, d'adopter un costume de gymnastique. Partout les programmes sont assez chargés pour que le temps réservé à l'éducation physique soit parcimonieusement mesuré.

Ces obstacles sont encore plus grands pour la gymnastique française, plus complexe; et les jeunes filles de douze à dix-huit ans qui constituent l'habituelle clientèle de nos établissements d'enseignement secondaire ne font rien pour faciliter la tâche de leurs professeurs : du reste, elles ont quelques bonnes raisons à leur apathie.

A Paris et dans les villes on trouve beaucoup de fillettes ayant grandi et maigri à l'âge nubile. Elles ont l'omoplate détachée du thorax, la poitrine rétrécie par le moignon de l'épaule qui tombe en avant : leur famille, inquiète, leur fait porter des corsets spéciaux qui gênent considérablement leurs mouvements. Il serait utile de faire travailler séparément ces grandes fillettes, par des mouvements passifs avec résistance; le professeur manque de loisirs, les élèves ne sont pas vêtues pour cela.

Un autre moyen de fixer l'omoplate en bonne position serait de faire des exercices de suspension pour faire travailler les muscles de l'épaule et du bras, le grand dorsal en particulier (1); les bretelles américaines entravent ce mouvement.

Les jeunes filles anémiques, constipées, atteintes d'entérite se rencontrent fréquemment dans notre classe bourgeoise qui constitue le plus fort contingent de nos lycéennes : ces débiles ou ces intoxiquées ont une sangle abdominale distendue qui, au moment d'une grossesse, ne tiendra pas solidement. Les exercices de suspension dorsale et les exercices d'équilibre ont l'avantage de développer à la fois les muscles abdominaux et ceux de la colonne vertébrale.

La plupart des jeunes filles sont sanglées dans des corsets droits fortement maintenus par des jarretelles attachées sur les bas en plusieurs points; la chemise retenue aux épaules par un ruban ou une mince bande d'étoffe ne glisse pas dans le corset. Aussi la fillette se trouve-t-elle dans l'obligation de limiter ses mouvements pour éviter la rupture des jarretelles ou des épaulettes : elle se contractera de toutes ses forces pour ne pas laisser aller son corps tout entier.

Pour sauter, la contraction augmentera encore, et les plus gracieuses se recevront à terre d'une façon fort raide au lieu de sauter légèrement. Le talon bottier, haut de 5 à 8 centimètres, ou la talonnette dissimulée à l'intérieur de la chaussure à talon plat, exigée par l'école ou la maman, doivent aussi être mis en cause : tombant à faux, elles reçoivent dans le genou un contre-coup très douloureux. De plus, les fillettes qui ploient les genoux pour le saut déchirent immanquablement leurs jarretelles antérieures et sont condamnées quelques heures à montrer un bas plissé en accordéon sur la jambe !

Donc les élèves sautent en contractant les extenseurs de la jambe, c'est-à-dire de façon complètement anormale, sans naturel et sans beauté.

Les exercices de gymnastique peuvent être choisis avec soin parmi les plus utiles au développement physique des jeunes filles; l'effort est vain, à cause de la manière dont les choses sont réalisées. Les mouvements les mieux sélectionnés en théorie deviennent nuisibles en pratique au lieu d'être efficaces.

Si les élèves revêtent leur costume sous une robe qui est enlevée avant la leçon,

(1) Desfosses, *Presse médicale*, 19 novembre 1912, n° 95.

le corset n'est pas supprimé. Du reste, il n'est pas très sain de faire un exercice physique sans changer de vêtement de dessous : le corps reste mouillé de transpiration et la peau respire mal jusqu'à l'instant des ablutions qui la débarrassent des souillures.

Une question plus générale que celle du costume s'impose quand il s'agit de gymnastique pour des filles de douze à dix-huit ans qui se trouvent physiologiquement gênées par leur écoulement menstruel : certaines souffrent de douleurs abdominales plus ou moins vives; les autres doivent supporter des serviettes hygiéniques maintenues par des épingles ou des cordons serrés. Dès que la serviette est mouillée des frottements irritent la peau à son voisinage, en hiver des gerçures douloureuses se produisent à propos d'un exercice un peu prolongé.

Une dispense des exercices physiques pourrait être donnée; mais une gêne insurmontable empêche la moitié des fillettes de parler de leur état physiologique à leur maîtresse, plus encore à cause de l'indiscrétion de leurs condisciples que d'un manque de confiance vis-à-vis de leur professeur.

Pour cause de santé, pour cause de gêne dans le vêtement, et par manque d'intérêt les jeunes filles s'appliquent si mal aux exercices physiques qu'ils deviennent totalement inutiles à leur développement.

Cependant toutes les adolescentes de nos lycées devraient faire de la gymnastique. Ce sont de futures mères de famille, desquelles dépend la force d'une nouvelle génération : les deux tiers sont des constipées, elles ont de l'entérite, leur paroi abdominale est mauvaise; il s'en suit que ce sont des intoxiquées et des faibles, chez lesquelles les échanges se font mal; ce sont des anémiques. A ces conséquences de notre civilisation et de notre surmenage, il faut ajouter celles de la mode. Les fillettes des grandes villes, de Paris en particulier, portent de hauts talons et des jupes étroites qui les mettent encore en état d'infériorité physique et provoquent certaines déformations, celles du genou, par exemple.

Il ne faut pas espérer que l'hygiène seule incitera la jeune fille et sa famille à faire de la culture physique; il serait utile d'indiquer combien certains exercices assurent une attitude correcte et une démarche assurée et élégante.



La première des conditions d'une bonne culture physique est le costume commode. Les anciens s'exerçaient nus et le mot gymnastique vient de *gumnos* = nu.

Dans notre temps proposer d'exercer les enfants ensemble en caleçon de bain serait repoussé à l'unanimité et ferait crier à l'immoralité d'abord, aux refroidissements ensuite. Ce serait, en ce qui concerne les filles surtout, une révolution dans le milieu familial, dont nulle autorité publique ou privée ne peut actuellement accepter la responsabilité. La pudeur mal placée, une dignité ridicule qui nous fait croire à la convenance sociale de notre attitude constituent et constitueront pendant longtemps encore les pires ennemis de l'éducation physique. Notre société vit sur l'habitude et le respect des préjugés, notre vanité ne peut adopter les mesures hygiéniques qui leur sont contraires.

(1) P. Desfosses, *Kinésie pratique. Presse médicale*, 25 mai 1912.

(2) P. Desfosses et Mme Burman-Oberg, *Kinésithérapie pratique, Presse médicale*, 9 mars 1912, n° 20.

Il en résulte que l'enseignement de la gymnastique tel qu'il est compris et donné dans les lycées et collèges va à l'encontre de son but.

Nos filles ne s'appliquent guère qu'à éviter une punition par des semblants de gestes imités sans attention, ni volonté de bien faire. Leurs mouvements restent limités par la jarretelle, l'épaulette ou la manche kimono, ils sont proportionnés à la résistance des étoffes et à la surveillance directe d'un professeur qui a de 30 à 40 élèves à la fois.

Or, les exercices physiques ne peuvent être efficaces que s'ils sont appropriés au goût et aux forces des enfants. Ceux qui s'exécutent à contre-cœur par des élèves qui n'ont pas la certitude de leur utilité ne peuvent fournir aucun profit physique, ce ne sont que des gestes d'imitation.

Il est pourtant indiscutable que le mouvement est le propre de l'enfant et de l'adolescent sain : il ne faut incriminer que les conditions de l'enseignement.

Tout exercice régulier doit résulter d'un entraînement convenable durant lequel certaines aptitudes physiques doivent être cultivées, et où l'effort doit être proportionné à la résistance du sujet. Les exercices physiques exagérés ou inopportuns peuvent devenir redoutables pour les organismes déformés ou débilités, même d'une façon temporaire (périodes menstruelles).

Éduquer ses muscles ou ses organes c'est en utiliser ou en développer la force. c'est aussi apprendre à connaître l'étendue de leurs mouvements ou leur résistance.

Avant de faire de l'éducation physique dans nos lycées et collèges de jeunes filles, il faut convaincre parents et enfants de la nécessité de cette éducation. C'est pourquoi elle doit être faite assez tard, pour que l'enfant èn comprenne toute l'importance.

Il ne faut pas compter sur l'habitude, l'obéissance et la discipline pour former physiquement les jeunes filles : il faut réclamer d'elles une volonté ferme et une conscience éclairée de ce qui doit être fait.

Il faut aussi réclamer la coopération des parents : ce qui amènera fatalement à faire leur éducation.

Les parents les plus sérieux redoutent le « culte du corps » chez leur fillette ; à juste titre parfois ils craignent le développement exagéré de l'amour de la plastique ou du goût passionné des sports.

Nous pensons que des excès se produisent actuellement, par le fait même d'une culture physique anormalement enseignée dans nos lycées et collèges. Les enfants particulièrement doués ou nantis de forces physiques tombent dans des exagérations ridicules qu'un enseignement bien équilibré pourrait faire disparaître.

Nous avons remarqué que les filles qui ne réussissent pas dans le domaine intellectuel se jettent sans mesure dans l'exercice des sports où elles trouvent une compensation pour leur amour-propre.

Les parents imbus de bonne éducation pèchent sans cesse contre la physiologie par les recommandations de ne pas faire de bruit ni de gesticulations, ni de détente musculaire. Sous prétexte d'incorrection on oublie que les gestes sont des besoins réels de l'organisme en croissance.

Il existe encore dans certains milieux des préjugés de bon ton. La jeune fille qui découvre en matinée son cou ou la naissance de ses épaules ne doit pas montrer la moindre parcelle de sa peau en faisant sa toilette, y compris le bain et le changement de chemise : ce sont là des pratiques monastiques bien contraires à l'hygiène.

Par contre, des parents ayant la prétention d'avoir un goût raffiné qu'ils qualifient de sens esthétique inculquent à leurs enfants un goût artificiel du beau variable avec la mode : et des jeunes filles aux talons hauts, aux hanches serrées dans un fourreau de caoutchouc ne peuvent se livrer à des exercices de gymnastique profitables, grâce au soin que leur mère prend de les « habiller ».

Dans nos grandes villes les parents s'attachent à l'éducation mondaine de leurs enfants au détriment de leur éducation physique. Certaines jeunes filles dansent le jeudi ou le dimanche en matinée; d'autres « reçoivent » chez elles après dîner avec leurs parents : le lendemain elles sont peu disposées à faire de la gymnastique ou des travaux manuels: elles préfèrent raconter leurs impressions à leurs compagnes pendant la récréation.

Les directrices de nos maisons d'éducation, par des entretiens particuliers, par l'organisation de conférences, peuvent engager les familles à coopérer à l'éducation physique de leurs enfants. Cette propagande pourra être utile non seulement aux parents, mais aux professeurs.

C'est au lycée que la théorie de l'éducation physique et la technique respiratoire doivent être apprises : cet enseignement ne comporte pas que la gymnastique, il doit être complété par l'éducation des fonctions respiratoires qui doit être donnée d'une façon continue, à l'occasion du chant, des récréations, des jeux et des travaux manuels.



Jadis les femmes prenaient part à la vie physique des hommes, chez les Grecs en particulier.

Dans l'ancienne France les dames chassaient à pied et à cheval; Catherine de Médicis fut une écuyère remarquable et téméraire. Au grand siècle, la duchesse de Bourgogne fut une joueuse de billard fameuse. Le billard se jouait alors sur le pré avec des maillets, c'était un sport véritable.

A Ferrare il existe des fresques du xve siècle qui reproduisent des courses populaires où filles et garçons sont mêlés.

Voltaire rapporte qu'il vit en 1727, en Angleterre, des courses semblables, et il ajoute : « Parmi les jeunes demoiselles, bon nombre étaient fort belles; toutes étaient bien faites et il y avait dans leur personne une vivacité et une satisfaction qui les rendaient toutes jolies. Je me crus transporté aux jeux olympiques. »

En France, Tronchin mit à la mode la marche et quelques jeux de plein air : l'abbé Coyer écrivit à la fin du xviiie siècle : « Dans une nation bien organisée le sexe même nagerait (1) ».

Les tendances de l'époque furent mises en pratique par Mme de Genlis qui, pour ses élèves, voulut surtout « éviter les douilletteries » : Mlle d'Orléans, seule fille, reçut une compagne anglaise du nom de Nancy Syms. A quatorze ans, la princesse portait des souliers de 2 livres qu'elle ne quittait que pour danser : elle pouvait sauter « 8 semelles » à pieds joints et sans élan; elle portait 62 livres dans sa hotte et tirait 40 livres à la poulie. Avec ses frères, en 1788, Mlle d'Orléans, en villégiature à Spa, éleva un autel à la Reconnaissance; entouré d'un jardin dont les allées et les massifs étaient de la main des enfants.

(1) Abbé Coyer, *Plan d'éducation publique.*

L'éducation physique fut donnée aux filles comme aux garçons; ce sont des précédents que les éducateurs doivent évoquer.



De nos jours, dans l'éducation physique des jeunes filles une part doit être réservée à la famille : c'est la gymnastique proprement dite qui doit être préparée au lycée par un enseignement théorique, des jeux et du travail manuel.

La gymnastique proprement dite doit être faite à l'air ou tout au moins dans une pièce largement aérée par des fenêtres ouvertes. L'élève doit être dans des vêtements commodes, légers et poreux, de manière à assurer le bon fonctionnement de la peau. Une période de repos complet doit suivre la série des exercices.

L'installation de nos salles de gymnastique ne peut correspondre à ces obligations. Il faudrait :

1° Un vestiaire permettant aux élèves un déshabillage complet avant et après les exercices : des armoires personnelles pour y ranger proprement leurs vêtements :

2° Un local de repos avec des chaises longues ou un plan incliné, c'est-à-dire un véritable institut de gymnastique.

Pour les élèves internes, l'établissement d'enseignement doit assumer la charge de l'éducation physique, facile à réaliser dans les dortoirs ou à proximité.

Pour les externes : la charge doit être supportée par la famille, avant le départ au lycée. La fillette, surveillée par un de ses parents, doit s'exercer devant sa fenêtre ouverte suivant les conseils que le poète Eustache des Champs donnait en pleine Guerre de Cent Ans à ses contemporains :

Exercitez-vous au matin
Si l'air est clair et entérin,
Et soient vos mouvements trempés
Par les champs, ès bois et ès prés,
Et si le temps n'est de saison,
Prenez l'esbat en vo maison.

Ces mêmes enseignements étaient donnés par François Rabelais au jeune Gargantua, et par l'Italien Mercurialis, de Padoue, dont l'ouvrage sur le plein air eut un succès retentissant vers 1577.

La gymnastique à l'air, dans des vêtements légers, se fait dans des pièces où il n'y a que 7 à 8 degrés. Les exercices violents sont nuisibles là où il règne 14 à 18 degrés de chaleur. L'élève en mouvement et à peine vêtue éprouve un sentiment de chaleur très sensible dans une pièce froide; elle pourra s'aguerrir parfaitement, en aucun cas les bronchites ni les rhumatismes ne sont à redouter.

Si, à la fin de l'exercice bien réglé par le médecin de la famille, la fillette prend un bain et une friction, suivis d'un repos de quelques minutes dans le décubitus dorsal sous une couverture de laine, ce sera parfait.

A Lorient, le lieutenant de vaisseau Hébert, de l'École des Fusiliers marins, exerce ses hommes dehors, en simple caleçon : ses résultats sont excellents, malgré un recrutement fait parmi les plus débiles.

Le refroidissement est à craindre surtout pour les élèves sortant de classes surchauffées dans des couloirs froids; ou exercées, vêtues, dans un local tiède, où

elles devront attendre immobiles les explications du professeur ou les exercices de leurs compagnes. Il est encore redoutable de se refroidir après des exercices violents ou des jeux dans une salle aérée où il faut rester assis.

Le temps d'exercice à l'air doit être court au début pour devenir de plus en plus long; cet entraînement physique est une des meilleures mesures prophylactiques contre les maladies contagieuses, en particulier la tuberculose.

La fillette seule, chez elle, peut être exercée fort peu vêtue sans que sa pudeur soit offensée.

Mais il s'élèvera une autre objection. Il faudra se lever un peu plus tôt! L'enfant se lève volontiers; la jeune fille, un peu fatiguée par la croissance, est plus paresseuse: mais, là surtout, ce sont les parents qu'il faut éduquer. En ville surtout on se lève tard, parce qu'on se couche tard, et bien souvent les parents laisseront la jeune fille à elle-même jusqu'au jour où ils seront persuadés qu'il s'agit là d'un devoir aussi impérieux que celui de donner aux enfants une instruction suffisante.

En cette matière la force est inutile; il s'agit surtout de convaincre parents et enfants raisonnables de la nécessité de l'exercice du matin régulièrement fait.

Cette leçon quotidienne dans la famille, donnée dès l'enfance, pourra, avec avantage, être complétée par quelques séances au gymnase en présence des parents, surveillants habituels de l'exercice.

La gymnastique au foyer devra être préparée par des leçons théoriques données au lycée sur l'importance de l'hygiène : leçons accompagnées de démonstrations pratiques par un gymnaste de profession, en présence des enfants et des parents. Là où le gymnaste ne saurait se trouver, le cinématographe pourra rendre de grands services.

Dans de telles réunions les enfants développeraient leur observation, discuteraient entre elles sur les mouvements proposés et perdraient bien des habitudes déplorables : comme mettre ses bas sous la couverture, sans se laver les pieds ni aérer sa peau !

Autant la gymnastique en corset et en robe ajustée est nuisible et, par conséquent, superflue dans nos programmes, autant son action peut être efficace dans de bonnes conditions.

Les jeunes filles qui profitent de l'enseignement secondaire sont fréquemment justiciables d'un véritable traitement médical, dont la culture physique fait partie. Ce sont des anémiques, étiolées par la vie des cités; des intoxiquées par de mauvaises digestions ou une lourde hérédité de citadines.

Souvent aussi, ce sont des névropathes dont l'organisme aspire au repos et qui trouveront une nouvelle source d'énergie dans l'exercice physique sagement dosé et combiné.

Actuellement, dyspeptiques et neurasthéniques prennent excuse de leur santé pour ne pas participer aux jeux et aux exercices physiques du lycée, soutenues en cela par leur famille contre les préjugés de laquelle notre enseignement doit lutter.

Au lycée, les leçons de sciences, d'anatomie et de physiologie, conformes au programme, devraient servir à attirer l'attention des enfants sur l'hygiène corporelle en insistant sur le fait que la gymnastique a une grande importance au point de vue de la constipation, si fréquente chez les jeunes filles, qu'elle contribue à augmenter la solidité de la paroi abdominale, diminuée par la faiblesse congénitale

de notre génération jointe à l'état de son tube digestif et aux conditions de vie sédentaire.

Pour les jeunes filles il sera utile d'indiquer l'esthétique du corps bien entraîné : il est facile de leur donner des exemples dans l'art.

Mais cet enseignement théorique ne doit pas être sans pratique, même au lycée. Bien des maîtresses frileuses qui redoutent l'effort devront donner l'exemple du mouvement et des respirations profondes à l'air frais.

Dans la vie scolaire il se produit sans cesse des occasions favorables de faire travailler physiquement les élèves : lors des leçons d'écriture ou des dictées; à propos de pauses et d'exercices respiratoires après un effort intellectuel prolongé, grâce à une bonne réglementation des récréations.

Au moment d'un changement de classe, au début de la période de repos, avant ou après les repas, les professeurs présents peuvent obliger les enfants à réaliser l'aération de leurs poumons par de fortes aspirations.

Ces grandes aspirations peuvent être répétées cinq à six fois par jour pendant deux ou trois minutes, sans fatigue et avec avantage.

Il faut apprendre à respirer à tous les enfants et à nombre de grandes personnes.

La respiration doit se faire par le nez uniquement pour l'inspiration comme pour l'expiration.

L'air extérieur doit pénétrer en quantité suffisante pour déplisser complètement les poumons dans toute leur étendue. Les auteurs ont invoqué l'inertie des sommets pour expliquer la localisation si fréquente de la tuberculose à ce niveau.

Nous pouvons dire que la respiration doit être nasale, suffisante et complète, au grand air autant que possible.

Un mouvement très favorable à l'organisme consiste à étirer les bras en se renversant en arrière et faisant de fortes aspirations par le nez. Or, un enfant qui s'étire ainsi est traité de paresseux ou d'indolent, son geste répond cependant à un besoin réel.

L'établissement d'enseignement secondaire doit contribuer à propager les idées d'hygiène et d'éducation physique; à les appliquer à propos de la vie scolaire.

La famille de la jeune fille doit joindre ses efforts à ceux des éducateurs en pratiquant régulièrement les enseignements théoriques sur la gymnastique.



En réalité l'hygiène ne sera jamais le but unique d'élèves étourdies et jeunes, c'est pourquoi toute gymnastique paraît ennuyeuse, même pour les enfants épris de mouvement, tous répugnent à se soumettre à une règle.

La gymnastique intéresse et retient les grandes jeunes filles, sorties du lycée, comme elle intéresse les jeunes gens à la veille ou après le service militaire.

Les êtres plus jeunes trouvent des attraits plus grands dans les jeux et les sports; du reste, c'est la meilleure des gymnastiques et la plus efficace peut-être à cause du plaisir très vif qu'elle procure, de l'émulation naturelle qu'elle éveille et de la liberté de mouvements qu'elle laisse.

Le jeu ou le sport bien choisi met en branle tous les muscles; l'appareil respiratoire aspire et rejette largement l'air nécessaire. Point n'est besoin de mouve-

ments provoqués, les muscles du thorax et des épaules s'exercent seuls pour l'inspiration et l'expiration, les poumons entièrement dilatés se fortifient : la circulation d'air s'y fait plus ample et plus intense, renouvelant complètement le sang qui vient à son contact. Le muscle cardiaque est vivifié par cela même et les déchets rejetés au dehors d'une façon plus complète.

Bien entendu, le jeu ou le sport en liberté ne doivent pas être laissés tout à fait au hasard : pour l'enfant sain il n'y a guère d'inconvénients aux jeux et aux sports un peu violents. Mais avant de le laisser s'y livrer, il faut vérifier son système respiratoire et son muscle cardiaque, car en aucun cas le cœur ne doit être forcé ni les poumons congestionnés.

Toute gêne respiratoire doit être combattue par l'ablation des végétations adénoïdes, des amygdales hypertrophiées, des polypes naso-pharyngiens. Les malformations capables de gêner l'enfant doivent l'écarter des jeux violents.

L'enfant dont la santé et la force sont normales doit pouvoir jouer, avec mesure, à tous les jeux et en tirer le plus grand bénéfice pour son développement musculaire et articulaire et pour le plus grand bien de ses fonctions respiratoires, circulatoires, digestives ou excrétrices.

Il est nécessaire d'entraîner les enfants au jeu comme à la gymnastique jusqu'à ce qu'ils acquièrent une résistance suffisante.

Pour ne pas subir la fatigue l'entraînement doit être quotidien, au grand air, en respirant par le nez. Cet entraînement varie avec les sujets.

Les jeux de plein air donnent du mouvement, de l'agilité, de la force : ils sont une gymnastique inconsciente, mais de tous les jours.

Malheureusement dans nos lycées et collèges les cours sont trop petites pour le nombre des élèves qui s'y pressent. Les farces, les bousculades empêchent d'organiser des parties. La récréation est trop courte, et avant que chacun soit à son rang de joueur, elle est finie. Si on joue à courir on rentre en classe en transpiration, essoufflé d'avoir joui si vite de quelques moments de liberté.

Durant la première année secondaire les fillettes de douze à treize ans jouent quelquefois d'assez bon cœur : mais après cet âge elles tentent d'échapper aux jeux en récréation, elles les considèrent dédaigneusement comme une obligation désagréable et préfèrent se réunir pour causer, soit en se promenant, soit assises et pour s'asseoir on trouve toujours une bonne excuse. L'une a mal au pied, l'autre lui tient compagnie, et la récréation se passe sans activité physique pour les deux amies.

Quand la directrice apparaît, on se lève pour jouer sans entrain durant le temps de sa présence, puis, dès sa disparition, on retourne à ses bavardages. Les maîtresses surveillantes sont remplies d'indulgence pour les obstinées, car elles ne sont guère sportives. Même lorsqu'il y a de l'espace, les élèves ont peu de liberté, car les surveillantes apprécient plus la tenue que l'hygiène et « le parc », s'il existe, semble à beaucoup d'entre elles « une terre de dissipation », comme au proviseur dont parle M. Maurice Legendre dans *le Jardin d'Enfant* (1).

Les fillettes font fi des jeux aux récréations par un préjugé d'éducation ; la surveillante se laisse facilement influencer à ce propos, aussi elle se garde bien de se mêler aux jeux qu'elle a charge de surveiller, et cependant ce serait la meilleure recommandation auprès des élèves.

(1) *Le Jardin d'Enfant*, 15 novembre 1912.



La marche est un des sports les plus faciles à réaliser: mais c'est un exercice incomplet qui ne met en mouvement que les groupes musculaires nécessaires à la station debout et à la progression.

Pour faire une marche hygiénique, il faut sortir vêtu légèrement, marcher vite et mettre un vêtement à la première sensation de froid.

Les élèves de nos lycées de province font des marches en rang à une allure moyenne qui convient à peu près à toutes, sans convenir spécialement à aucune : le souci du qu'en dira-t-on fige les surveillantes chargées de faire « la corvée » de la promenade, les élèves s'ennuient mortellement et sont fort humiliées de devoir paraître en ville ainsi conduites, aussi cherchent-elles toutes les occasions de manquer cette sortie.

La course est un exercice excellent pour les fillettes dont le cœur et les poumons sont solides; elle se pratique d'une manière agréable dans le jeu des barres, du cerceau, de la balle ou de la corde à sauter.

La danse pourrait être un bon exercice, s'il n'était pratiqué dans une atmosphère confinée.

Le jeu de raquettes et de volant est un des plus hygiéniques: mais il tombe en désuétude presque partout, à Paris il est complètement abandonné. Le seul jeu en faveur est celui de croquet qui n'a guère d'avantages au point de vue du développement physique.

Pour les pensionnaires la canne et le bâton seraient de très bons exercices, où il suffit d'éviter l'essoufflement.

La bicyclette ne peut être utilisée qu'à la campagne, sans excès et avec une certaine tenue, de plus elle nécessite le déplacement d'une surveillante quand il s'agit des pensionnaires de nos lycées.

L'équitation est un sport agréable mais coûteux, auquel tout le monde ne peut se livrer; de plus, il n'est hygiénique qu'au grand air, ce qui suppose déjà un entraînement au manège.

Le canotage, si en faveur sur la Tamise, a peu d'adeptes parmi nos adolescentes; cependant il est très hygiénique, car il met en jeu les muscles de tout l'organisme et nécessite le grand air.

La natation est un sport particulièrement efficace pour le développement complet de l'individu. Il fait travailler tous les muscles, ceux de la jambe, du bras, du bassin et du tronc : il oblige à faire une friction de la peau mouillée après l'exercice, ce qui est hygiénique en soi.

Les piscines romaines étaient fréquentées par les femmes tout autant que par les hommes. Jusqu'à présent Paris manquait de piscines, dans ces dernières années il s'en est construit plusieurs. L'une d'elles a les eaux constamment stérilisées par les rayons ultra-violets.

En Allemagne, les bains de rivière sont en vogue dans toutes les classes de la société, il est à désirer que cette mode s'implante en France parmi les jeunes filles au moins.

Mais de tous les jeux le lawn-tennis est encore le plus facile à installer, et il est fort salutaire.

Le tennis est un vieux jeu français qui a passé la Manche, c'est l'ancien jeu de

paume. Son nom de tennis dérive de « tenetz » qui n'est autre que le signal « tenez ». Il eut jadis grande vogue, et le livre de Galien : *Sur l'utilité qui provient du jeu de la paume*, fut mit en français en 1599, à Paris, par « Forbet l'aisné, maître en cest exercice ». Sa publication fut un grand succès.

Le jeu de tennis n'est pas encombrant, mais il nécessite une grande étendue de terrain qu'il n'est pas possible d'obtenir au voisinage des lycées à Paris ou dans les grandes villes. Cependant c'est le jeu de tennis qui nous paraît avoir le plus d'avantages pour l'éducation physique des jeunes filles.

Chaque lycée ou collège devrait avoir la jouissance, à proximité, quand la chose est possible; au loin, mais près des grandes voies de communication, quand il s'agit de grandes villes, un ou plusieurs emplacements réservés aux jeux.

Il serait nécessaire que ces terrains de jeux soient enclos et réservés pour y attirer les joueuses et satisfaire leur famille. En effet, les unes auraient honte de paraître maladroites aux badauds; les autres, plus habiles ou plus présomptueuses, joueraient pour obtenir les approbations de la galerie : ces deux excès sont à éviter pour des jeunes filles.

Il y a aux environs des villes un certain nombre de jeux de golfs, les lycées devraient facilement s'entendre avec les sociétés fermières pour y réserver certains jours à leurs élèves.

En somme, les sports devraient se substituer à la gymnastique dans le budget de nos établissements d'enseignement secondaire.



La culture physique des jeunes filles doit être complétée par des travaux manuels.

A la campagne il peut en exister de fort agréables : le jardinage, les soins de la laiterie ou de la basse-cour, les soins des abeilles qui peuvent vivement captiver les jeunes filles.

A la ville, la question est plus complexe. La vie matérielle s'est complètement transformée dans notre siècle : l'éclairage, le chauffage et la couture ont été des questions ménagères bien simplifiées par l'éclairage électrique, le chauffage central et la machine à coudre. La tenue de la maison est devenue plus facile, les produits alimentaires fabriqués en gros ou importés coûtent meilleur marché, la maîtresse de maison suffit à tout plus aisément que jadis et l'éducation ménagère des jeunes filles a été de plus en plus négligée. D'autant que leur instruction générale est devenue plus complète et qu'elles se mêlent davantage à la vie collective, par des œuvres sociales, en particulier par des soins aux malades, aux nourrissons.

Beaucoup de mères de famille aisées évitent à leur fille les moindres soins manuels; nous connaissons certaines élèves de lycées qui ne mettent pas leurs bottines et ne se coiffent pas seules.

Il s'agit quelquefois de snobisme dans ces pratiques déplorables; mais surtout de manque de réflexion des parents qui sont d'une faiblesse impardonnable.

En quelques points de France il se produit une réaction grâce aux cours d'enseignement ménager: malheureusement ils n'ont pas encore pris assez d'extension dans la classe qui fréquente nos lycées : il y a toujours une démarcation nette entre les « intellectuelles » qui poussent leurs études et les jeunes filles qui « restent à la maison ».

Toute jeune fille bien portante de treize à dix-huit ans devrait se lever tôt, ouvrir son lit, en exposer les draps et les couvertures à l'air, ranger elle-même ses bibelots et ses livres; aider sa mère dans les soins à donner au linge et aux vêtements.

Pour la femme un exercice quotidien nécessaire c'est le soin de sa chevelure, qui nécessite des mouvements de bras et de reins très fatigants; il ne faut pas négliger cet exercice favorable au développement général du corps et capable de produire une excellente réaction après la gymnastique et le bain.

A côté de ces pratiques générales, il faut enseigner aux adolescentes que nul travail manuel n'est méprisable, que chaque métier a une valeur propre qu'il faut rechercher et découvrir soi-même. Le travail manuel comporte une application pratique à la réalisation de laquelle on assiste et dont la réussite est une sanction : les expériences malheureuses développent les qualités d'initiative et d'observation.

Il faut utiliser, dans un but éducatif, tous les travaux de la maison : coupe, couture, nettoyages ou cuisine, pour développer harmonieusement les jeunes filles.

A l'heure présente, l'éducation physique de la femme est complètement faussée.

Certaines mères de famille qui évitent à leur fille la peine de se coiffer ou de se chausser, lui interdisent expressément l'usage de la chaise longue, même après une marche prolongée ou un exercice violent.

Par une inconséquence fort regrettable, le repos sur une chaise longue représente aux yeux de parents mal avertis un manque de tenue insupportable, ou une faiblesse qui dénote de la paresse ou un état maladif. Le résultat de ce préjugé est de rendre la jeune fille méprisante pour un tel repos, quelquefois bien nécessaire au cours d'un entraînement, en particulier chez une fillette en croissance.

Ces préjugés sont particuliers à la France : les Anglais, les Allemands et les Américains usent de la chaise longue, suivant en cela l'exemple des Grecs qui s'étendaient au soleil après leurs jeux.



L'éducation rationnelle doit comporter un égal développement de l'être physique, intellectuel ou moral : il faut répandre cette idée non seulement parmi les médecins des familles, mais parmi les parents et les éducateurs qui doivent vis-à-vis des enfants et des adolescents se transformer en moniteurs d'hygiène chaque fois que l'occasion s'en présente.

Notre siècle a assisté à la dispersion des idées de prophylaxie, il doit s'appliquer à les faire adopter de tous. C'est l'école qui doit fournir les leçons d'hygiène nécessaires au développement de la culture physique, car dans l'enfance seulement se fait sentir le profit de l'éducation physique et de l'entraînement corporel.

Pour les femmes ces questions présentent un intérêt tout particulier; car dans toutes les classes de la société elles restent « gardiennes de la santé publique ».

Leur propre santé et l'éducation qu'elles donneront à leurs enfants sont les seuls garants d'une génération robuste; c'est donc la femme qu'il faut développer et instruire. Comme l'a dit Jules Simon : « Quand on instruit une femme c'est une petite école qu'on fonde. » La jeunesse féminine cultivée doit former l'élite qui s'élèvera contre la routine et les préjugés sur l'éducation physique.

La diminution de la natalité et la mortalité par tuberculose sont des questions actuelles et angoissantes. Une bonne culture physique contribue sans nul doute à

améliorer la race et à prévenir la tuberculose, il faut user largement de cette mesure prophylactique à la portée de tous.

Les jeunes filles de l'enseignement secondaire, par leur recrutement et les conditions sociales de leur vie, doivent bénéficier particulièrement d'une bonne culture physique.

Formant déjà une élite intellectuelle ou sociale, nos lycéennes de treize à dix-huit ans ont toutes négligé les exercices.

Elles se surmènent fréquemment : les unes par avidité d'apprendre, les autres à cause des préoccupations de leur avenir, les moins intéressantes à cause de leurs occupations mondaines et de leur vanité. Mais toutes vibrent d'une façon exagérée, elles ont des sources d'émotion nombreuses et dépensent une énergie considérable : toutes sont préoccupées de la question sexuelle.

Les exercices physiques bien réglés apaiseront leur système nerveux, leur donneront plus d'énergie, de confiance en soi, d'endurance aux émotions.

Ces jeunes filles sont en majorité des anémiques dont les glandes à sécrétion interne fonctionnent mal; pour y porter remède, leur famille les intoxique par une alimentation « fortifiante », où la viande et les œufs sont imposés en quantité anormale.

Les exercices physiques, en facilitant l'hématose et l'élimination par la peau et les reins, contribuera à améliorer leur santé.

Puisque tout exercice physique qui tire les jeunes filles de leurs occupations favorites leur semble fastidieux et inutile, il est nécessaire d'en faire une distraction et un but esthétique, placé en dehors de la routine.

Dans nos lycées de garçons il existe des clubs de sports qui restent à créer chez les jeunes filles qui, même à la campagne ou à la mer, se contentent souvent pour prendre l'air de coudre ou de causer entre elles, assises sur la plage ou à l'ombre.

VŒUX

Nous demandons aux membres du Congrès de voter les vœux suivants :

1º Des cours pratiques portant sur la nécessité de la culture physique, sur les voies et moyens de la réaliser, seront institués dans les établissements d'enseignement secondaire. Ces cours seront obligatoires pour les élèves, et leurs parents seront instamment invités à s'y rendre. Leur collaboration au foyer sera demandée officiellement à toutes les familles;

2º Des exercices, réglés par un médecin, après examen individuel, seront faits quotidiennement en costume et à l'air dans tous les internats;

3º Des terrains de jeux et les crédits nécessaires à leur installation seront accordés aux lycées et collèges de jeunes filles;

4º Des cours pratiques, accompagnés de travaux d'enseignement ménager, seront institués dans tous les établissements secondaires.

BIBLIOGRAPHIE

COYER (Abbé). — Plan d'Éducation publique.

CHAMPS (Eustache DES). — D'un noble enseignement pour continuer santé en corps d'homme.

BARADAT. — Les internats scolaires et la tuberculose. (Congrès de la Tuberculose de Stockholm.)

BERGQUEST. — Les différentes sortes d'écoles publiques supérieures et les caractères principaux de leur organisation. (Congrès de la Tuberculose de Stockholm.)

PAUL-BONCOUR (G.). — Les bases et la pratique de la gymnastique orthopédique dans la cure de l'instabilité psycho-motrice. Progrès médical, nº 36, 1911.

DESFOSSES et Mme BURMAN-OBERG. — Kinésithérapie pratique. Presse médicale, nº 20, 9 mars 1912.

DESFOSSES (P.). — Kinésithérapie pratique. Presse médicale, 25 mai 1912.

DESFOSSES (P.). — Gymnastique orthophrénique et gymnastique rythmique. Presse médicale, nº 71. 31 août 1912.

DESFOSSES (P.). — Kinésithérapie pratique. Presse médicale, nº 95, 19 novembre 1912.

FLICK. — Prophylactic Measures against Infection of Tuberculosis. Conférence de Philadelphie 1908.

GENLIS (Mme DE). — Leçons d'une gouvernante, tome II.

HÉBERT. — L'éducation physique ou l'entraînement complet par la méthode naturelle.

JUSSERAND. — Les sports et jeux d'exercice dans l'ancienne France.

MONTEUUIS (Dr). — L'usage chez soi des bains d'air, de lumière et de soleil.

PANNWITZ. — Social Life and Tuberculosis. Philadelphie, 1908.

UDINE (Jean D'). — La coordination des mouvements et la culture de la volonté par la gymnastique rythmique de Jacque-Dalcroze. Bulletin de l'Institut psychologique, nº 2, 1911.

L'ÉDUCATION PHYSIQUE DE LA JEUNE FILLE CONSIDÉRÉE DANS SES RAPPORTS AVEC L'ÉDUCATION MÉNAGÈRE.

Par Mlle CHAUVEAU.

Divergences apparentes de l'Éducation physique et de l'Éducation ménagère.

Personne ne nie l'importance de l'éducation physique et de l'éducation ménagère de la jeune fille, bien qu'à première vue ces deux faces de l'éducation paraissent assez peu conciliables et éveillent même des idées opposées.

En effet, tandis que l'une cantonne la femme au foyer, l'encourage au maintien des vieilles traditions et bornerait assez volontiers sa vie et ses aspirations aux soins de l'intérieur, l'autre, d'allures tant soit peu révolutionnaires, se complaît plutôt à émanciper la jeune fille; elle l'attire au dehors, encourage son activité, son initiative, lui donne plus de confiance en elle, la met face à face avec les réalités du monde extérieur, et, élargissant son horizon, lui permet de mettre beaucoup de choses au point.

De fait, ces divergences sont-elles bien réelles? Je le crois si peu que le but de ce rapport, fait surtout d'observations prises sur le vif au cours de ma vie scolaire, est d'attirer l'attention du Congrès sur le rapprochement de ces deux questions qu'on a jusqu'ici envisagées séparément, et de provoquer des discussions intéressantes et fructueuses.

L'Éducation physique des jeunes filles dans les classes élevées de la société

Voyons ce qu'on appelle l'éducation physique des jeunes filles là où l'on paraît actuellement s'en soucier le plus, c'est-à-dire dans les classes élevées de la société.

Ces jeunes filles ont des institutrices particulières ou s'instruisent en suivant des cours libres: aux familles seules appartient donc la direction des études, des occupations et des plaisirs de leurs filles, puisqu'on n'a pas à se préoccuper des décisions administratives, dont la proverbiale lenteur maintient nos anciennes traditions et empêche les brusques changements auxquels la mode et le snobisme ne sont pas toujours étrangers.

Or, chez les jeunes filles du monde, la mode est aux exercices physiques, peut-être parce que la jeune fille moderne tend à une éducation franchement virile : en effet elle ne prépare plus son brevet, mais son baccalauréat: pour elle plus de distractions possibles, ni de jeux tranquilles: plus de métier à tapisser, à peine un peu de broderie, oh! très peu, entre deux parties de tennis: car si la jeune fille manie toujours la raquette, ce n'est plus la bonne petite raquette d'antan, légère et sans façon, un peu pacotille : même c'est une lourde et solide raquette, objet de

luxe et de précision, de fabrication soignée: au lieu de recevoir et renvoyer avec adresse un léger volant de plume, elle lance vigoureusement une balle cinglante et dure: de même le jeu de grâce et ses fragiles baguettes ont été détrônés par le golf aux clubs, maillets et crosses durs, précis et solides comme des outils: la jeune fille élégante se complaît aux sports à la mode, tous violents: l'escrime et la boxe même l'attirent.

De décembre à février elle court aux Alpes aux Vosges ou aux Pyrénées, s'exercer aux sports d'hiver : ski, luge, bob-sleigh; à celles qui ne peuvent quitter la ville à ce moment-là, les palais de glace et les rinks offrent encore d'intéressants champs d'exercice, peut-être surtout d'amusantes réunions mondaines.

L'été c'est le triomphe du tennis et du golf, de la natation, du water-polo, des longues randonnées à cheval ou à bicyclette; et en toute saison, à Paris comme aux eaux, à la montagne comme à la mer, il ne faut pas oublier les matinées, bals et thés dansants.

Vraiment cette agitation fébrile frisant le surmenage, tout ce mouvement, ces jeux violents auxquels la jeunesse se livre sans méthode, au hasard des plaisirs et des réunions mondaines, tout cela, dis-je, peut amuser, captiver même, donner un aliment à l'activité juvénile et un stimulant à l'organisme après une période de vie sédentaire ; ce sont des *exercices physiques*, mais ce n'est pas une *éducation physique*.

Ce que devrait être l'Éducation physique.

En effet, cette dernière expression ne désigne trop souvent, même dans les milieux pédagogiques, que le mouvement et les divers exercices physiques : gymnastique, jeux et sports, tandis qu'elle devrait exprimer la préoccupation de créer une atmosphère favorable autour de l'enfant, de grouper un ensemble d'exercices ou d'études qui aideraient son développement normal et harmonieux. L'enfant grandissant dans la plénitude de la santé acquerrait au cours de sa croissance des *convictions* et des *habitudes*, car tout est là; prendre l'habitude de bien faire et savoir pourquoi on le fait : la pratique doublée de la théorie qui l'explique et l'éclaire; et voilà comment l'éducation produit une véritable *discipline de vie* qui écarte l'individu des excès et des passions où l'on glisse sournoisement, qui conserve sa santé et prépare celle de sa descendance.

Cette préparation de la jeune fille à la vie individuelle, son développement normal, pour elle-même, dans une atmosphère heureuse, cette discipline physique, ensemble de solides habitudes hygiéniques, à la fois mécaniques et raisonnées, qui feront d'elle une femme robuste capable d'engendrer de beaux enfants : voilà la vraie éducation physique.

But de l'Éducation ménagère.

L'éducation ménagère a, elle aussi, la malchance d'être presque toujours tronquée et à peu près réduite à l'art de mettre le ménage en ordre et de confectionner quelques mets plus ou moins compliqués.

Elle a pourtant une autre envergure.

Si l'éducation physique prépare la jeune fille à sa vie individuelle, l'éducation ménagère la prépare à sa vie sociale de maîtresse de maison, d'épouse et de mère:

elle lui enseigne l'art de régner dans son foyer, qu'il soit simple ou luxueux, rural ou citadin, de diriger son ménage au mieux de la santé, de la joie et des intérêts de tous; mais son but le plus noble est de faire d'elle une mère intelligente. L'éducation physique l'aura mise en état d'engendrer des enfants bien portants, l'éducation ménagère lui apprendra à les maintenir en bonne santé, car il est monstrueux que tant de petits êtres pâtissent encore de l'ignorance de leur mère. La puériculture et l'hygiène sous toutes ses formes font donc nécessairement partie de l'éducation ménagère. Pour résumer en deux mots le but de cette double éducation, je dirai :

« L'éducation physique de la jeune fille, c'est la santé pour elle; son éducation ménagère, c'est la santé et le bien-être pour sa famille de demain. »

L'Éducation physique et l'Éducation ménagère réagissent l'une sur l'autre.

Mais la santé de la maîtresse de maison, de la mère, résultat à peu près direct d'une bonne éducation physique, n'est-elle pas en même temps un des éléments primordiaux de son courage et de son énergie à remplir sa rude besogne de ménagère ?

Comment voulez-vous qu'une femme malade et chétive ne néglige pas son ménage et ses enfants? Si sa situation de fortune ne lui permet pas d'avoir un nombreux personnel, ses forces la trahissent; la négligence se glisse dans la maison par une fissure qu'elle élargit peu à peu et y règne bientôt en souveraine; alors adieu l'ordre et la propreté, sources du bien-être! Tout va à vau-l'eau; au lieu de faire la cuisine, on recourt aux aliments préparés, et comme on n'a guère de notions d'hygiène alimentaire on choisit la charcuterie et les conserves; on répète sans fin le beefsteack et la côtelette si vite cuits, et la maladie devient l'hôte de la famille.

Et les enfants, les pauvres! Ils souffrent physiquement et moralement de ce lamentable état de choses, contre lequel l'école ne peut que faiblement réagir.

C'est ainsi que l'éducation physique et l'éducation ménagère, fondées toutes deux sur une commune base : l'hygiène, se pénètrent et s'aident mutuellement, réagissant sans cesse l'une sur l'autre, tant et si bien que je voudrais qu'au lieu d'en faire deux choses distinctes, on les fondît en une seule qui serait *l'Éducation de la jeune fille, future mère.*

Défions-nous des spécialisations à outrance; elles masquent la large vue de l'ensemble, et font penser à ces amoureux d'un détail qui, dans la splendeur de la forêt, ne voient que l'arbre ou la plante cherchés.

Le besoin de mouvement chez la fillette.

L'a b c en éducation est de respecter le besoin de mouvement inné chez l'enfant. Oui, mais comment? Il y a les partisans de la coéducation avec exercices physiques intensifs pour les filles comme pour les garçons; il y a ceux qui réclament pour la jeune fille, à partir de la douzième année, une gymnastique simplement hygiénique sans grands efforts musculaires; il y a les partisans de la liberté et ceux du mouvement réglé : le jeu opposé à la gymnastique. Je ne puis entrer dans la

discussion de ces diverses méthodes, cela sortirait de mon sujet, d'autant plus que toutes ces questions sont traitées dans les diverses sections du Congrès.

Jeux et terrains de jeux.

Mais je constate chez nos fillettes un si grand besoin de joie, de cris et de rires que je réclame pour elles à côté de l'enseignement régulier de la gymnastique, quel qu'il soit :

1° Suffisamment de temps pour jouer;

2° De larges terrains libres pour y organiser leurs jeux.

Cette question des terrains de jeux a été discutée dans une autre Section du Congrès; je passe donc sans y insister davantage, mais non sans exprimer le vœu que les écoles de filles aient, autant que les écoles de garçons, la jouissance des futurs terrains de jeux. Paris n'en a point encore, pour ses écoles primaires.

Natation.

J'insiste sur cette nécessité des terrains de jeux pour les filles, parce que, lorsqu'il s'agit d'exercices physiques, les filles ont toujours été reléguées à l'arrière-plan, toujours négligées; qu'on me pardonne cette digression, mais voyez-en pour preuve ce qui se passe dans les piscines municipales parisiennes : ouvertes aux hommes six jours par semaine et accueillant les femmes le septième; mais le septième jour est à la piscine celui du quasi-repos pour les employés; ausssi, ce jour-là, le mardi généralement, on ouvre les portes plus tard que de coutume, à huit heures au lieu de six, et au moins une fois par mois à deux heures de l'apres-midi, sous prétexte de nettoyage, ce qui supprime radicalement pour la femme la baignade matinale, avant le travail; de plus, c'est systématiquement le mardi qu'on choisit pour les réparations, les changements dans les machines et les réservoirs. Et cela semble normal : c'est le jour des femmes! La raison invoquée par les directeurs des piscines est que le jour consacré aux femmes on ne fait pas de recette, raison juste au point de vue commercial, mais inadmissible quand il s'agit d'une piscine municipale.

Un seul jour par semaine, et jamais le dimanche qui serait commode pour les travailleuses, c'est tout à fait insuffisant : mille empêchements surgissent ce jour-là, et peu à peu on perd l'habitude d'aller à l'eau : alors comment voulez-vous que les fillettes la prennent, cette bienfaisante habitude?

Ne donner aux femmes qu'un jour par semaine l'accès aux piscines déjà trop peu nombreuses pour la population, c'est accumuler devant les femmes du peuple mille difficultés propres à les décourager; elles en ont déjà tant à vaincre lorsqu'elles veulent énergiquement l'exercice physique! Et comme en général il y a chez elles plutôt à vaincre l'apathie, fruit de l'éducation et d'un long atavisme, il faudrait les encourager, les attirer vers cet exercice inconnu pour elles; au lieu de cela on leur met des bâtons dans les roues!

La natation est pour tout le monde, pour les adultes comme pour les enfants, un exercice des plus hygiéniques, et sur l'excellence duquel tout le monde est

d'accord : chose rare! C'est un mouvement naturel, utile en cas de danger (ce qui n'est pas à dédaigner), qui met tous les muscles en œuvre, et apprend merveilleusement à respirer.

Aussi je réclame la natation pour nos écolières, au moins aussi instamment que les jeux en plein air, et je demande non pas sa généralisation, mais son introduction dans les écoles de filles, car il faut bien avouer qu'en France elle n'y existe pas.

A Paris, toujours dans les écoles primaires de filles, il n'y a pas 2 % des élèves qui sachent nager. Dans l'école où j'exerce, et qui compte 440 élèves, nous n'avons jamais pu envoyer une seule fillette aux concours d'enfants organisés par la Société d'encouragement à la Natation.

Le nombre des jeunes filles sachant nager restera aussi infime tant que les municipalités n'organiseront pas l'enseignement de la natation dans les écoles, et ce ne serait ni difficile, ni coûteux, car les piscines d'eau tiède et courante, créées à cet effet pourraient être ouvertes au public et particulièrement aux dames, aux heures où les enfants ne les utiliseraient pas. C'est évidemment une question à étudier, mais qui ne paraît pas insoluble.

L'enseignement de l'hygiène doit expliquer l'hygiène pratique.

Exciter l'enfant à jouer, à se baigner, diriger ses jeux, lui apprendre à nager, c'est parfait; mais ce n'est pas tout.

La petite fille joue et se baigne parce que sa maman et son institutrice le lui ordonnent, aussi parce que cela l'amuse et qu'elle se sent heureuse de le faire: mais la jeune fille ne doit pas se contenter de cette soumission et de ces satisfactions matérielles: sa personnalité et son intelligence doivent entrer en jeu; il faut qu'elle sente et comprenne le bénéfice tiré d'une séance de jeux ou de natation: il faut qu'elle touche du doigt le rôle des muscles et des organes, les phénomènes de la respiration et de la circulation: il faut en somme, comme je le disais au début de ce travail, que la théorie vienne éclairer la pratique, qu'à côté de *l'habitude* du mouvement : jeu, natation, etc., l'élève acquière la *conviction* que le mouvement est utile, indispensable, que c'est une conviction *sine qua non* de la santé : et voilà le rôle de l'hygiène. Mais l'éducation ménagère va aussi affirmer son existence en insistant sur les besoins de l'enfant, jeune être en plein développement qui a encore plus besoin de mouvement que l'adulte; elle montrera à la future maman ses devoirs vis-à-vis des enfants qu'elle aura plus tard, et qui seront bien portants, eux, parce que leur petite maman saura ce qu'il faut faire pour cela : elle le sait déjà un peu, elle l'apprend tous les jours.

Ne pensez pas que je réclame une nouvelle matière d'enseignement, une nouvelle surcharge des programmes: non. L'enseignement de l'hygiène et des notions de puériculture peut rentrer d'une part dans le programme de Morale, au chapitre des Devoirs envers soi-même (le premier devoir de l'individu n'est-il pas de se bien porter?) et à celui des Devoirs des parents envers leurs enfants: mais surtout dans le programme des sciences physiques et naturelles. Je souhaiterais seulement qu'on fît à l'hygiène une plus large part, qu'elle devienne la base de tout l'enseignement scientifique, dans les écoles primaires tout au moins: cela serait certes plus utile aux jeunes filles que de leur enseigner l'analyse et la

synthèse de l'eau ou la fabrication de l'acide sulfurique, d'autant plus qu'avec les progrès constants de l'industrie nous enseignons à nos élèves, avec une conviction qui n'a d'égale que notre naïveté, un tas de procédés n'ayant plus cours et bons seulement à ranger avec les vieilles lunes chères à Henri Heine.

La gymnastique indispensable aux enfants des villes.

Des enfants vivant près de la nature trouveraient à exercer suffisamment leurs muscles dans la vie quotidienne : marcher, se baisser, courir, grimper aux arbres ou sur les rochers, sauter les barrières, les fossés ou les ruisseaux, manier l'aviron, la voile ou la godille, que d'excellentes choses, auxquelles une heure de jeu viendrait de temps à autre apporter un complément de joie !

Mais nos jeunes filles de classe moyenne, civilisées à outrance et absorbées par le travail intellectuel ne connaissent point ces occupations simples, surtout dans les grandes villes; leur activité physique est réduite à un minimum; il faut donc suppléer à l'insuffisance de l'exercice naturel par un exercice réglé et méthodique, c'est-à-dire par la gymnastique.

Mais quelle méthode, quels mouvements choisir?

Je n'oublie pas qu'en ce moment même les principales discussions du présent Congrès roulent sur la valeur des diverses méthodes de gymnastique; et je dirai seulement ici ma conviction qu'une gymnastique bien adaptée au développement de la jeune fille doit remplir une triple condition :

Être hygiénique;

Fortifier les muscles de l'abdomen;

Être utilitaire:

1° *Elle doit être hygiénique*, c'est-à-dire exciter les grandes fonctions physiologiques, surtout la respiration et la circulation.

Les exercices naturels si amusants par eux-mêmes : marche, course, saut, grimper, etc., remplissent parfaitement cette condition : c'est pourquoi on les retrouve peu ou prou dans la plupart des méthodes de gymnastique, mais disciplinés en quelque sorte, adaptés à la vie scolaire, exécutés dans une suite régulière et dans une progression voulue de la difficulté.

2° *Elle doit fortifier les muscles abdominaux.* — Au forgeron, au terrassier, au charpentier, à l'homme qui manie la hache ou le marteau, la lime ou le rabot, la pioche ou la bêche, il faut des bras vigoureux: pour la femme, c'est autre chose : son biceps restera toujours, quoi qu'elle fasse et sauf exception, inférieur à celui de l'homme.

Le Dr Lagrange a constaté, d'après un très grand nombre de mesures prises au dynamomètre (1), que la force musculaire de la femme était en moyenne les deux tiers de celle de l'homme, et poursuivant ses recherches sur une quantité d'écoliers et d'écolières, il a retrouvé la même proportion : la force musculaire de la petite fille égale aux deux tiers de la force musculaire du garçon du même âge.

(1) Cf. *L'Hygiène de l'Exercice*, par le Dr Lagrange, p. 139.

La femme fournit d'ailleurs, dans l'industrie comme dans les soins du ménage, un travail plutôt d'adresse que de force, et il est à souhaiter que, conformément à sa nature, elle ne soit jamais appelée à fournir un gros travail musculaire.

Dans les pays où la femme se livre habituellement à des travaux de force, à des travaux d'homme, où elle laboure et bêche la terre, descend dans les mines, etc., elle se flétrit, s'use et vieillit beaucoup plus vite que là où elle borne son activité aux travaux de l'intérieur ou aux occupations habituelles de son sexe.

A Noirmoutiers, où j'ai souvent séjourné en vacances, les hommes ne s'occupent guère que de la pêche; les femmes se chargent de la plus grande partie du travail domestique et agricole; ce sont elles qui, à marée basse, vont recueillir le goémon et reviennent l'étendre sur les champs en guise de fumure: ce sont elles qui cultivent la terre, bêchent, labourent et piochent, comme des hommes; de bonne heure, vers la quarantaine, elles sont vieilles et usées; et l'étranger est toujours frappé du nombre considérable de boiteux et d'estropiés qu'il rencontre dans l'île. Comment ne pas voir là les résultats du travail excessif des femmes qui, pendant la grossesse et jusqu'à la veille de l'accouchement, ne changent rien à leurs rudes occupations?

Obéissons donc à la nature, et n'exerçons l'ensemble des forces musculaires de la jeune fille que d'une façon modérée et dans la mesure nécessaire au développement harmonieux de son corps.

Chez la femme, c'est le ventre qui doit être solide; ce sont les muscles du ventre, la fameuse ceinture abdominale qu'il faut développer à tout prix: il faut lui faire un corset de muscles, comme dit spirituellement le Dr Pauchet.

La femme est faite pour la maternité, ne l'oublions pas.

Or, demandez aux gynécologues toutes les misères que les femmes doivent à la faiblesse de leurs muscles abdominaux : muscles avachis, ligaments relâchés, organes déplacés, et combien d'autres!

Chez une femme ainsi affligée, rester debout longtemps devient un supplice.

Alors, comment voulez-vous qu'elle puisse vaquer aux soins du ménage, qui exigent tant d'allées et de venues, qui vous font lever à tout instant, et vous obligent à stationner, à piétiner.

Si l'on veut des ménagères actives, il les faut solides: et pour cela il faut dès l'enfance préparer chez la jeune fille la force et l'élasticité de cette ceinture abdominale qui sera plus tard la sauvegarde de sa santé.

On y arrive en ajoutant à la gymnastique hygiénique ou naturelle toute une séries d'exercices *agissant spécialement sur les muscles de la région abdominale* : flexions, extensions et torsions du tronc avec et sans instruments, et dans les diverses positions; mouvements des jambes tendues ramenées vers le tronc dans la suspension à l'échelle horizontale ou à la barre, et bien d'autres dont je ne puis donner le détail ici.

La gymnastique féminine peut être utilitaire et initier la jeune fille aux travaux du ménage.

La ménagère, la maman a un immense besoin d'être adroite et habile: il lui faut faire les travaux les plus divers, parfois grossiers, souvent très délicats, et les faire vivement, sans hésiter, ni s'y reprendre à plusieurs fois. Cette habileté qui

fait dire d'une femme active : « L'ouvrage lui fond dans les mains », comment l'acquerra-t-elle, sinon par la force de l'habitude, après une fréquente répétition des mêmes actes?

Si l'on veut préparer de bonnes ménagères, il faut de bonne heure accoutumer les jeunes filles à faire les travaux du ménage; ce sera d'ailleurs pour elles une occasion de se remuer, une autre sorte de gymnastique à laquelle elles prendront beaucoup de joie et d'intérêt, car l'enfant adore se rendre utile.

Et voilà pourquoi je ne verrais aucun inconvénient à ce que les grandes fillettes de nos écoles primaires prissent une part active au nettoyage de la classe ou de l'école, et, dans la mesure de leurs forces, aidassent la femme de service dans sa besogne si lourde et si complexe.

Il faudrait, je le sais bien, compter avec la susceptibilité, ou plutôt, disons le mot, avec la sotte vanité de certaines familles qui joueraient à la dignité offensée.

Mais tout dépend de la manière de présenter la chose.

Établissez un roulement régulier des élèves, de façon à ce qu'elles puissent exécuter régulièrement et périodiquement des travaux différents, et que ces travaux puissent figurer à l'emploi du temps sous une rubrique nettement établie, par exemple : *Enseignement ménager : — Exercices pratiques;* organisez une surveillance stricte pendant le travail et une vérification non moins stricte du travail accompli; veillez surtout à ce que le travail soit fait dans de bonnes conditions hygiéniques, que les enfants s'y prennent adroitement, conservent des attidudes correctes, fassent le travail alternativement des deux mains pour éviter les déformations, et restent soucieuses de ne se point salir. On pourrait à cette occasion leur faire confectionner à chacune, au cours de couture, un de ces grands tabliers de maison, dont l'usage commence à se répandre en France, et qui permettent à la ménagère de n'être pas vêtue toute la journée comme une souillon, car ces grands tabliers, d'une forme simple mais qui suit bien la ligne du corps, sont très seyants et peuvent devenir charmants par l'addition d'un ornement de bon goût : point de broderie ou galon assorti à la nuance de l'étoffe.

Enfin, à côté de l'exercice pratique, mettez l'enseignement théorique, toujours basé sur l'hygiène: expliquez pourquoi vous les obligez à ne jamais balayer à sec, pourquoi le plumeau est d'un usage déplorable, etc., etc.

Les fillettes sont ravies de faire le ménage; c'est pour elles une occasion de ne point rester immobiles (leur cauchemar!) tout en produisant un travail utile dont elles sont très fières.

Qu'on me permette de citer ici un fait personnel.

Il y a quelques années, un jour d'hiver, j'étais de service pour surveiller les enfants pendant le déjeuner et la récréation qui le suit, c'est-à-dire de 11 heures et demie à 1 heure.

Depuis le matin il tombait une neige assez fine qui restait sur le sol: il faisait 2 ou 3 degrés au-dessous de zéro.

Pendant le déjeuner la neige cessa de tomber. Que faire? J'étais très perplexe. Envoyer les enfants jouer dans la neige épaisse de 6 à 8 centimètres? Je n'osais. Quelle pusillanimité! direz-vous: courant et piétinant, les enfants eussent eu vite fait de transformer cette neige en une masse de boue noirâtre, qui se serait ainsi dissoute d'elle-même.

Je sais bien: mais nos petites Parisiennes sont peu endurcies, et je craignais les

rhumes, résultat possible, probable même d'un séjour prolongé dans l'épaisse couche de neige et de boue, des petits pieds assez mal chaussés.

D'autre part je redoutais davantage encore de garder les enfants trois grands quarts d'heure, sans les laisser jouer, dans l'étroit préau où elles venaient de déjeuner et où précédemment 350 élèves s'étaient entassées à l'heure de la sortie. O Hygiène! On a beau aérer, avec beaucoup d'enfants dans un espace restreint, l'atmosphère reste toujours lourde et malsaine.

Il faudrait déblayer la cour, balayer la neige! Oui, mais pas de femme de service : c'était son temps de repos.

Et si je faisais faire ce travail par les plus grandes et les mieux chaussées de mes gamines! Ah! les cris de joie qu'elles poussèrent en entendant ma proposition!

Avec les deux plus grandes je fis un chemin central, je divisai les ouvrières en deux équipes qui devaient, chacune d'un côté du petit chemin tracé, pousser la neige vers les caniveaux où on la balaya ensuite en suivant la pente. J'avais réquisitionné tous tes instruments employables; dire que les enfants étaient toutes très bien outillées serait exagéré : mais du moment qu'elles avaient quelque chose en main : un bout de balai usé, une méchante râclette, elles étaient contentes, et elles suppléaient à l'imperfection de leurs outils par une ardeur à la besogne qu'on souhaiterait à tous les ouvriers.

Jamais je n'ai vu tant d'entrain et de gaieté à la récréation; personne n'avait froid, je vous assure, et la cour se trouva suffisamment déblayée quand le bataillon des élèves qui déjeunent chez elles revint à l'école.

Mes ouvrières improvisées gardèrent longtemps le souvenir de cette bonne récréation, où l'on s'était si bien amusé... en travaillant. Quel dommage de ne pas recommencer souvent!

Ce service du ménage de l'école, que je voudrais voir organisé en grand, existe d'ailleurs en petit dans la plupart des classes.

Dans une classe en effet il y a mille petits travaux dont on peut charger les enfants, à leur grand avantage et profit : prendre et ranger les objets dans les armoires, distribuer plumes, cahiers, etc., essuyer les tableaux, accrocher et essuyer les cartes, laver les éponges, ramasser les papiers, veiller à ce que le réservoir du poêle soit toujours plein d'eau, soigner les plantes qui ornent la classe, etc., etc. L'institutrice avisée attribue à chaque élève ou presque (on le peut en fractionnant le travail), un petit service en rapport avec ses qualités et sa nature: ce service l'intéresse et donne un aliment à son besoin d'activité: il l'empêche aussi quelquefois de s'endormir, vu son immobilité forcée, dans une douce béatitude qui n'a rien de commun avec l'attention réclamée par l'institutrice.

Oui, entretenons chez nos filles le goût des occupations simples qui seront sans doute les leurs plus tard, et gardons-nous de les en détourner en considérant ces menus travaux d'un air de dédain et de dégoût.

Les travaux manuels des filles : couture.

Dans le règlement officiel des écoles primaires du département de la Seine, la répartition des matières d'enseignement comporte pour les deux sexes la rubrique : *travaux manuels*.

Au premier abord, on pourrait croire ces travaux manuels proches parents des

travaux ménagers que je réclame pour nos filles, presque comme une addition à la gymnastique.

Pour les garçons c'est affectivement à peu près cela; travail manuel, c'est, pour eux, être à l'atelier, en bras de chemise, et là aller et venir, porter des planches, grimper sur l'escabeau ou à l'échelle, prendre des mesures, se baisser, ou, debout à l'établi, raboter, scier, limer, donner des coups de marteau, en un mot *agir* de de tous ses membres, *se mouvoir*.

Mais pour les filles le travail manuel, c'est la couture, la coupe et la confection de quelques pièces de lingerie et de vêtements simples: or, coudre c'est être assise le plus souvent dans une position défectueuse, le dos arrondi, la poitrine rentrée: c'est tirer l'aiguille, le nez sur son ouvrage en comptant ses points ou les fils de l'étoffe : fatigue des yeux jointe à celle d'une douloureuse immobilité: voilà le bilan physique.

Loin de moi l'idée de nier l'utilité indiscutable de la couture, partie très nécessaire de l'éducation ménagère de la petite fille qui a autant besoin de savoir coudre que de savoir lire et écrire: mais je trouve dérisoire de mettre sur le même pied, au point de vue du résultat physique, les travaux manuels tels qu'on les conçoit actuellement pour les garçons et pour les filles.

Les véritables travaux manuels : soins du ménage.

Pour la fille le véritable équivalent des travaux manuels du garçon, c'est le travail ménager.

En effet, dans ces quelques heures de travail manuel à l'atelier, le futur ouvrier prend contact avec le métier que peut-être il exercera ou qu'il aimera du moins faire après son vrai travail, en guise de distraction. L'idée similaire pour la fille est de lui faire prendre contact avec son futur métier de maîtresse de maison, qu'elle exercera à peu près sûrement, soit uniquement, soit en plus de sa profession, et pour pousser jusqu'au bout la comparaison, je ferai remarquer que si le travail manuel du garçon comporte une partie pratique et active exécutée à l'atelier et et une partie théorique (dessin) étudiée en classe, celui de la fille comporte également une partie pratique et active exécutée soit dans les diverses salles de la maison, soit dans la cour ou le jardin, quand il y en a un, et une partie théorique (hygiène) étudiée en classe.

Dans toutes les écoles de filles il est donc nécessaire d'ajouter à la couture les exercices pratiques du travail ménager.

L'éducation physique telle qu'elle est actuellement dans les lycées et les écoles primaires supérieures.

Il me faut avouer que si l'éducation physique des filles a été volontiers et assez généralement négligée, c'est beaucoup de la faute des femmes, y compris la majorité des institutrices qui ont toujours donné le pas à l'éducation intellectuelle, à l'instruction proprement dite, et dédaigné l'éducation physique autant que l'éducation ménagère.

Malgré les convictions de quelques directrices, femmes intelligentes, aux larges vues, qui déplorent cet état de choses et ont essayé de lutter, mais sans succès.

partout, au lycée comme à l'école primaire, élémentaire ou supérieure, comme à l'école normale, le travail intellectuel absorbe les jeunes filles; partout le temps réservé aux exercices physiques est dérisoire : une heure par semaine dans la plupart des cas.

Dans quelques lycées même, où la matinée est réservée aux cours obligatoires, la gymnastique est naturellement rangée l'après-midi parmi les cours facultatifs: c'est dire qu'une bonne partie des élèves n'y assistent pas, surtout dans les classes supérieures.

Ces grandes jeunes filles sont très surmenées; beaucoup d'entre elles préparent des examens : diplôme de fin d'études, baccalauréat, concours d'entrée à Sèvres: aussi quand elles ont fait tous leurs devoirs, achevé la préparation des cours et des compositions, il leur reste bien peu de temps; il faut aussi faire un peu de musique, piano ou violon, et ne pas délaisser absolument toutes les relations mondaines: décidément elles n'ont pas une minute pour la gymnastique.

La gymnastique d'ailleurs c'est excellent, pour les garçons; ça, personne n'en doute, et ceux-ci font bien, à leurs heures de loisir, de courir encore au football, à la boxe, à l'escrime; mais pour les filles, la gymnastique n'a pas toujours bonne presse, les avis sont partagés: et, elle reste plutôt un peu dédaignée, jusqu'au jour où la jeune fille, fatiguée, anémiée par sa vie sédentaire et l'excès de travail intellectuel, voit sa santé menacée : teint pâle, dépression générale, malaises de toutes sortes, tenue affaissée, dos rond, poitrine étriquée, omoplates saillantes, toute la lyre, avec, en perspective, la crainte des déformations de la colonne vertébrale. Alors l'exercice physique remonte soudain dans l'estime des familles : c'est à lui de réparer le dommage, et la gymnastique orthopédique et corrective entre en branle; c'est elle qui a le pas sur toutes les occupations aussi longtemps qu'on craint le danger. On ne va pourtant pas jusqu'à penser qu'il eût mieux valu employer l'exercice physique pour prévenir le mal que pour le guérir : la mentalité des familles françaises n'en est pas encore là; et même, quand la jeune fille va mieux, on ne tarde pas à diminuer, puis à supprimer les séances de gymnastique: dame! il faut bien rattraper le temps perdu et travailler double pour l'examen si proche. Est-ce qu'on demande de la gymnastique à l'examen?

Dans les écoles primaires supérieures le surmenage est encore pire; il y règne à l'état endémique.

Leur clientèle se compose à peu près exclusivement de jeunes filles peu fortunées qui doivent coûte que coûte réussir aux examens et concours pour se créer une situation; aussi c'est un surmenage insensé.

Sans cesse préoccupée de ses devoirs et de ses leçons, à l'âge où la puberté amène chez elle une crise de croissance et de transformation physique, la jeune fille travaille au moins douze heures par jour: j'en sais plus d'une qui se couche régulièrement entre onze heures et minuit, au grand désespoir des parents qui n'osent couper court à cette débauche de travail, arrêtés qu'ils sont par le scrupule de briser dans l'œuf la carrière de leur enfant.

Le plus souvent les directrices, clairvoyantes, comprennent le mal et le déplorent : hélas! dans l'état actuel des choses, elles sont à peu près impuissantes à l'empêcher, prisonnières à la fois et de l'opinion des familles qui réclament toujours plus catégoriquement la préparation aux examens et concours, et des programmes qui pourtant se préoccupent aussi de l'éducation physique, puisqu'ils octroient largement une heure de gymnastique par semaine!

Les élèves internes des lycées, collèges et écoles primaires supérieures de province échappent plus facilement au surmenage; leur temps d'étude est réglé et limité: elles ne peuvent l'allonger presque indéfiniment, comme les jeunes filles qui font leur travail du soir dans la famille, et c'est là un des grands avantages de l'internat.

L'éducation physique telle qu'elle est comprise actuellement dans les écoles primaires.

Comment notre système scolaire donne-t-il satisfaction au besoin de mouvement de l'enfant dans nos écoles primaires?

En l'immobilisant six heures par jour dans une classe insuffisamment aérée.

De ces six heures il faut déduire deux petites récréations d'un quart d'heure chacune dont le plus clair est absorbé par la descente et la montée en rangs dans l'escalier: de plus, dans les écoles de Paris, il y a une heure de gymnastique *par semaine* en trois leçons, l'une d'une demi-heure et deux d'un quart d'heure (là-dessus il faut toujours prendre le temps de la montée et de la descente dans l'escalier). Les enfants au-dessous de neuf ans ont une demi-heure de gymnastique par jour.

La leçon de gymnastique est donnée par l'institutrice, qui, dans la grande majorité des cas, n'est nullement convaincue de l'importance de la gymnastique et de l'hygiène, naturellement en dehors de la propreté, sens restreint donné trop souvent au mot hygiène; elle donne donc sa leçon, parce qu'il le faut, mais sans entrain; sans plaisir ni pour elle, ni pour les élèves, qui en arrivent bien vite à détester cette ennuyeuse leçon.

La maîtresse ne manœuvre pas, ou le moins possible, avec ses élèves: j'en ai vu qui donnaient leur leçon assise! Aussi, dans la crainte de prendre froid, elles font faire la gymnastique au préau, et le plus souvent fenêtres fermées pour éviter les courants d'air; et l'été c'est la même chose, cette fois parce qu'il fait trop chaud dans la cour et que le soleil est gênant.

Je n'exagère rien: beaucoup d'institutrices ne comprennent pas que c'est leur devoir strict de veiller à l'éducation physique, au développement normal et à la santé de leurs élèves : sur ce point leur propre éducation est presque entièrement à faire, et c'est chose urgente, car aucun progrès réel ne se fera en ce sens sans l'institutrice, parce que c'est elle qui a la grande influence sur les élèves, avec qui elle est constamment en contact.

L'enseignement de la gymnastique, là où il existe, est organisé par les municipalités. Il y a donc à Paris un corps de professeurs de gymnastique, femmes très convaincues, actives, souvent intelligentes, qui viennent dans les écoles primaires une fois par semaine pour guider les institutrices et leur transmettre les instructions de l'Inspecteur général de l'Éducation physique; mais comme elles sont peu nombreuses, elles donnent la leçon à la même classe seulement toutes les quatre ou cinq semaines : c'est trop peu. De plus, sauf quelques exceptions heureuses, leur préparation professionnelle est insuffisante. Un bon professeur d'éducation physique doit avoir les qualités de son emploi, être une démonstration vivante de l'excellence de la gymnastique; enfin, il ne lui est pas permis d'être une ignorante au point de vue scientifique, surtout en ce qui concerne la physiologie et l'hygiène.

L'enseignement ménager tel qu'il est actuellement dans les lycées, les écoles professionnelles et les cours complémentaires.

Quant à l'enseignement ménager, les trop rares cours officiels sont très rudimentaires.

Dans les lycées il n'y a sous ce rapport rien de catégoriquement établi pour l'ensemble; quelques directrices ont créé des cours de leur propre initiative: mais le plus souvent ces cours de cuisine joints à quelques conférences sur la tenue du ménage ne durent que peu de temps, un trimestre par exemple, et ne s'adressent qu'à un petit nombre d'élèves, généralement celles de la 3e secondaire.

Les élèves des écoles professionnelles qui, à Paris, n'ont ni gymnastique, ni exercices physiques d'aucune sorte, sont mieux favorisées sous le rapport de l'enseignement ménager: elles se réunissent par équipes de dix ou douze, suivant un roulement prévu à l'avance, et là, sous la direction d'une maîtresse spéciale, elles vont au marché, préparent et cuisent les aliments, prennent ensemble le repas ainsi préparé, puis lavent la vaisselle et remettent tout en ordre.

J'ai sous les yeux le menu d'une quinzaine au cours ménager d'une des écoles professionnelles de Paris; chaque repas se compose d'un plat de légumes, d'un plat de viande ou de poisson souvent accompagné d'une sauce recherchée: sauce madère, sauce mayonnaise, sauce aux câpres, et d'un entremets sucré : charlotte au chocolat, gâteau praliné, pommes meringuées, etc. (Dans certains cours ménagers on apprend même à faire le pâté de lapin!)

Tout ceci est évidemment beaucoup trop compliqué, et si loin d'une bonne hygiène alimentaire et de l'alimentation vraiment économique et rationnelle. Quant à l'hygiène du vêtement, à l'hygiène de l'habitation, à l'ordre à apporter dans ses occupations, aux soins à donner aux enfants dans les diverses périodes de leur vie, tout cela reste dans l'ombre; là aussi l'amour de quelques détails empêche de voir l'ensemble: les divers cours qui pourtant devraient se rattacher à l'éducation ménagère : coupe et couture, cuisine et quelquefois ménage, restent séparés, privés de l'idée générale directrice qui les relie : le souci de la santé et du bien-être de la famille.

L'enseignement ménager devrait surtout s'adresser a la classe ouvrière.

A ces cours je ferai encore un autre reproche, c'est qu'ils s'adressent surtout à celles qui en ont le moins besoin, aux jeunes filles de la petite et moyenne bourgeoisie qui peuvent rester à l'école jusqu'à quinze, seize ans et plus, et pas aux enfants du peuple, aux filles d'ouvriers, futures ouvrières elles-mêmes: ces dernières quittent l'école à treize ans, souvent à douze, dès qu'elles ont le Certificat d'études, quand elles l'obtiennent: et l'école ne leur a rien appris de la science du ménage, puisqu'on ne commence qu'au Cours complémentaire, où les élèves ont de quatorze à seize ans.

Et pourtant qui en a besoin plus qu'elles?

Oui, certes, elles le font le ménage; depuis leur petite enfance, elles aident leur mère ou la remplacent, mais comment!

On sait l'ignorance, le manque d'organisation, l'imprévoyance de la femme du

peuple au point de vue de la direction de son ménage et des soins de ses enfants. Même dans les milieux ouvriers des villes métallurgiques, où le salaire élevé des hommes devrait apporter à la famille un véritable bien-être, la vie reste précaire, soumise à des alternatives de bombance et de disette, et nulle part peut-être les enfants ne sont aussi mal soignés!

La petite fille donc continue les mêmes errements, la même routine. A l'école elle a appris ou plutôt entrevu, effleuré un tas de choses; mais rien de tout cela ne lui parlait du ménage, de la cuisine, de la nourriture des enfants; rien n'est donc venu modifier les idées qu'elle a acquises dans son ambiance; à l'âge où l'esprit est ouvert sans défiance aux idées du dehors, rien n'est venu jeter le moindre doute en elle, car l'école ne fait souvent pas autre chose que jeter un doute dans l'esprit de l'enfant, surtout tant qu'elle reste soumise à l'influence de la famille; mais ce doute c'est là justement la semence des progrès futurs.

Cependant la petite fille n'a aucun doute; elle croit à l'excellence de ce qu'elle voit faire autour d'elle, et elle continue avec sérénité à soigner ses petits-frères, ses petites sœurs comme elle a été soignée elle-même, comme elle soignera ses propres enfants, les gorgeant à peine sevrés d'une nourriture indigeste; et la routine triomphe, et triomphera aussi longtemps que l'enseignement ménager ne marquera pas de ses solides empreintes l'esprit crédule des petites écolières de dix ou onze ans.

L'enseignement ménager donné aux enfants du peuple par l'initiative privée.

L'initiative privée a d'ailleurs frayé la route et prouvé que la chose est faisable.

Outre les *Colonies scolaires* fondées un peu partout, les arrondissements populeux fourmillent d'œuvres qui, presque toutes, visent à l'éducation ménagère de la population scolaire, dès la dixième année : œuvres *du Trousseau*, *Vestiaires*, et surtout l'*Entr'aide scolaire*, fondée par Mmes Georges Coulon et Jules Ferry, sous le patronage de la Ligue de l'Enseignement, et qui, dans le XVe arrondissement, là-bas, à Grenelle, apprend aux petits enfants de neuf ans à faire un peu de ménage et un peu de cuisine, faire un lit, laver, repasser, tout cela dans la mesure de leurs forces. Une autre œuvre, également sous le patronage de la Ligue de l'Enseignement, opère à Ménilmontant et choisit ses pupilles parmi les enfants des classes de garde, c'est-à-dire parmi les plus malheureuses, les plus déshéritées, qui restent à l'école jusqu'à 7 heures, parce qu'il n'y a personne chez elles pour les garder.

Aussi quelle joie le jour où l'on est de cuisine!

Au lieu de rester enfermées dans la classe à l'atmosphère alourdie, on part à 4 heures avec la maîtresse, et, munies de paniers, on va faire le marché, puis on épluche, on lave les légumes, on prépare le feu, on remue les casseroles, et quel plaisir on prend à toute cette activité! Ajoutez à cela qu'on dîne gaiement avant de rentrer chez soi, et qu'on se régale toujours: pensez donc, on a fait la cuisine soi-même!

Dans le XXe Arrondissement, il y a aussi des cours ménagers du soir, et c'est une création des plus heureuses, comme toutes celles destinées à éclairer, à instruire, à distraire sainement les jeunes filles et les femmes du peuple.

Il faut multiplier les cours du soir, cours d'hygiène, de puériculture, de couture et de raccommodage, cours de gymnastique et promenades du dimanche pour que

la jeune fille puisse y compléter les notions pratiques à peine ébauchées à l'école.

Signalons également les *Ecoles des Mères*, fondées par Mme Moll-Weiss, œuvres éminemment utiles, mais qui s'adressent moins directement à l'enfant.

VOEUX

Me voici arrivée aux conclusions pratiques et aux vœux : je les classerai sous trois rubriques :

1° Préparation professionnelle des maîtres;

2° Modifications et créations dans les écoles publiques, primaires et secondaires;

3° Contrôle médical.

1° Préparation professionnelle des maitres.

A. — Création d'une École normale d'Éducation physique et d'Éducation ménagère.

Préparation des professeurs spéciaux	Exercices pratiques.	Entraînement à tous les exercices physiques. Gymnastique, — Natation, — Jeux et Sports.
	Enseignement théorique.	Anatomie, — Physiologie, — Hygiène. — Puériculture. Stage dans un hôpital d'enfants (déformations de la colonne vertébrale).
	Section ménagère.	Préparation des professeurs pour les écoles ménagères urbaines et pour les écoles rurales. ménagères et agricoles (aviculture, apiculture).

B. — Préparation des Institutrices dans les Écoles normales.

1° Que les élèves-maîtresses des Écoles normales primaires reçoivent une culture physique plus complète : gymnastique, jeux et sports, natation ;

2° Qu'elles fassent une étude approfondie de l'hygiène et de la physiologie.

Sanction : A tous les examens { question d'hygiène et de puériculture. / exercices pratiques de culture physique.

2° Modifications et créations dans les établissements scolaires.

1° Que l'enseignement de la gymnastique soit organisé partout où il n'existe pas, notamment dans les écoles professionnelles, et augmenté là où il existe actuellement (costume pratique, prohibition du corset et des jupes longues et étroites) ;

2° Que toutes les élèves aient des séances de jeux suffisamment longues sur des espaces libres agencés à cet effet;

3° Que les élèves aient des séances de natation dans des piscines d'eau tiède créées à cet effet;

4° Que des exercices pratiques de travail ménager soient organisés dans les écoles;

5° Que l'hygiène soit partout *la base de l'enseignement scientifique*, et non plus un simple accessoire;

6° Sanctions { Question d'hygiène et de puériculture à tous les examens.
Exercices pratiques de culture physique à tous les examens.

7° Création de cours ménagers et agricoles (aviculture et apiculture) dans les écoles rurales. — Cours fixes ou cours circulants, suivant les besoins.

3° Contrôle médical.

Que la santé et la croissance des enfants soient régulièrement contrôlées au cours de leur scolarité : mensurations et examens périodiques par le médecin scolaire, tenue des fiches sanitaires des écolières.

(Organisation réclamée depuis des années par la Ligue d'Hygiène scolaire).

Je voudrais terminer en souhaitant que ces vœux ne restent point lettre morte.

Je disais tout à l'heure que les femmes elles-mêmes avaient beaucoup contribué à ce qu'on laissât dans l'ombre l'éducation physique féminine: mais il est aussi des femmes, et elles sont ici en grand nombre, qui, par leur intelligence et la persévérance de leurs efforts, ont su lutter pour le progrès et faire aboutir plus d'une réforme. Qu'elles s'unissent et prennent en main la cause de l'éducation complète de la jeune fille. C'est la femme qui doit réclamer pour la femme plus de santé et une culture mieux adaptée à sa destinée.

TABLE DES MATIÈRES

RAPPORT GÉNÉRAL

Enquêtes, études et propositions à émettre sur le régime fiscal des Sociétés sportives.

I. — GROUPE SCIENTIFIQUE

PREMIÈRE SECTION. — Physiologie des exercices physiques.

DEUXIÈME SECTION. — Cinésithérapie.

II. — GROUPE PÉDAGOGIQUE

TROISIÈME SECTION. — Éducation physique scolaire.

QUATRIÈME SECTION. — **Préparation militaire, gymnastique militaire, équitation, tirs et sports de combat.**

III. — GROUPE D'APPLICATION

CINQUIÈME SECTION. — **Jeux et sports.**

SIXIÈME SECTION. — **Tourisme, alpinisme, aéronautique, yachting et canotage.**

IV. — GROUPE FÉMININ

SEPTIÈME SECTION

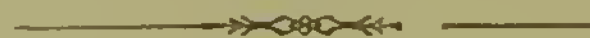


TABLE ALPHABÉTIQUE
par Noms d'Auteurs

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX (SUCCURSALE B), 11, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — 4249-12.



IMPRIMERIE CHAIX
SUCCURSALE B
11, BOUL. SAINT-MICHEL
4250-12

Edgar F. Cyriax

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE

L'ÉDUCATION PHYSIQUE

PARIS 17-20 MARS 1913

II

Résumés des Rapports



J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

ÉDITEURS

19, Rue Hautefeuille, Paris (VIe)

1913

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE

L'ÉDUCATION PHYSIQUE

PARIS – FACULTÉ DE MÉDECINE – 17-20 MARS 1913

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE

L'ÉDUCATION PHYSIQUE

PARIS 17-20 MARS 1913

II

Résumés des Rapports



J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

ÉDITEURS

19, Rue Hautefeuille, Paris (VIe)

1913

RÉSUMÉS DES RAPPORTS

AUSZÜGE AUS DEN BERICHTEN

RESUMES OF REPORTS

RIASSUNTI DI RELAZIONI

I. – GROUPE SCIENTIFIQUE

PREMIÈRE SECTION

Physiologie des Exercices physiques

Président :

M. le Dr Paul RICHER, Membre de l'Académie de Médecine et de l'Institut.

Vice-Président :

M. le Dr SIGALAS, Professeur de physique, Doyen de la Faculté de Médecine de Bordeaux.

Secrétaire :

M. le Dr SAVORNIN, Médecin-Major de l'École de gymnastique et d'Escrime de Joinville.

Secrétaire adjoint :

Le Lieutenant ROCHER, Adjoint au Laboratoire de l'École de Joinville.

Sujet du Rapport :

Entraînement à la résistance au froid. — Rapporteur : M. le Dr Strasser, Professeur à la Faculté de médecine de Vienne.

L'ENTRAINEMENT A LA RÉSISTANCE AU FROID

Par M. **A. STRASSER.**

I. — Le refroidissement provoque, par voie trophique et par la voie de troubles vasomoteurs (hyperémie, stase, ischémie), des perturbations matérielles qui produisent des phénomènes morbides et qui, en présence d'une base infectieuse ou toxiques, peuvent conduire à un développement plus rapide et plus puissants d'altération morbides.

II. — L'organisme dispose de moyens de protection contre l'influence d'un refroidissement brutal. Ces moyens entrent en activité aussi bien dans un refroidissement isolé que dans la répétition de l'essai de refroidissement où une faculté d'adaptation organique se manifeste, et cela dans les mécanismes régulateurs de chaleur de l'organisme. L'auteur ne considère pas comme satisfaisantes les différentes théories connues et considère comme répondant mieux aux besoins pratiques, l'hypothèse que l'accoutumance de la peau (à l'organe qui est exposé à l'influence) au froid consiste en ce que celle-ci apprend à répondre à l'irritation du froid par une puissante et rapide hyperémie réactive (réaction vasculaire).

III. — Les mesures que l'on désigne tout bonnement sous le nom de « cure d'aguerrissement » n'augmentent la résistivité générale contre les maladies infectieuses qu'en tant que méthodes fortifiantes; cependant la connaissance précise de ces phénomènes manque jusqu'à présent.

IV. — La résistivité plus grande contre le froid obtenue par n'importe quelle méthode ne peut pas subsister longtemps si elle n'est pas maintenue par l'exercice.

V. — Différents moyens, qui sont également susceptibles de provoquer une hyperémie de la peau, n'ont pas la même action, que l'accoutumance au froid, c'est-à-dire à l'influence qui dans des limites plus ou moins grandes provoque la maladie ou contribue à son développement.

VI. — Des statistiques isolées qui à l'occasion montraient un mauvais résultat de l'aguerrissement chez des enfants prouvent uniquement que de mauvaises méthodes ont été employées (exagérations).

VII. — L'accoutumance à l'air frais est un des moyens les plus puissantes de l'endurcissement. Les diverses formes et les divers systèmes de bains d'air seront employés très avantageusement. L'habillement doit être adapté aux saisons ainsi qu'aux mouvements musculaires à faire en chaque cas. L'emmitouflement dans des habits épais affaiblit et rend sensible. En revanche un habillement insouciamment insuffisant, sans égard aux circonstances individuelles, est une grosse faute.

VIII. — L'hydrothérapie est bien plus facile à doser et plus indépendante des intempéries que les bains d'air. Par contre, c'est dans les cures hydrothérapiques d'endurcissement que les plus grands excès sont commis. Il suffit que par l'hydrothérapie on obtienne une bonne réaction cutanée.

IX. — Les personnes faibles, les convalescents, les phtisiques et les prédisposés à la phtisie, et enfin les personnes qui viennent de cures thermales doivent être soumises avec grandes précautions aux procédés d'aguerrissement; les résultats sont alors très satisfaisants.

X. — L'aguerrissement des enfants doit être réglé rigoureusement d'après l'âge. Pendant les deux à trois premières années l'aguerrissement par l'exposition à l'air est le plus important et le seul permis pendant la première année. Plus tard, et principalement aux époques des poussées de croissance, le dosage précis de l'irritation (surtout dans l'hydrothérapie) est important. Les procédés ne doivent pas être désagréables; on ne doit pas passer outre s'il y a des signes de fort malaise.

ÜBUNG IN DER WIDERSTANDSFÄHIGKEIT GEGEN DIE KÄLTE

Von Herrn **A. STRASSER.**

---

1) Die Erkältung verursacht auf trophischem Wege und auf dem Wege vasomotorischer Vorgänge (Hyperämie, Stase, Ischämie) materielle Störungen, die zu Krankheitserscheinungen führen und bei Vorhandensein einer infektiösen oder toxischen Grundlage zur rascheren und stärkeren Entwickelung krankhafter Veränderungen führen können.

2) Der Organismus verfügt über Schutzvorrichtungen gegen die Schädlichkeit einer brutalen Abkühlung. Diese Schutzvorrichtungen treten sowohl bei einer einzelnen Abkühlung in Tätigkeit als auch bei dem wiederholten Versuche der Abkühlung, wo sich eine organische Anpassungsfähigkeit zeigt, und zwar in den wärmeregulatorischen Vorrichtungen des Organismus. Der Referent hält die verschiedenen bekannten Theorien nicht für befriedigend und glaubt, daß dem praktischen Bedürfnisse besser entspricht, wenn man annimmt, daß die Gewöhnung der Haut (desjenigen Organs, welches der Schädlichkeit ausgesetzt ist) an die Kälte darin besteht, daß sie lernt auf die Kältereize mit einer raschen und starken reaktiven Hyperämie (Gefäßreaktion) zu antworten.

3) Sofern jede kräftigende Methode die allgemeine Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten hebt, tun dies auch die Maßregel, die man schlechtweg als Abhärtungskuren bezeichnet, doch fehlt bisher die nähere Erkenntnis dieser Vorgänge.

4) Die durch irgendeine Methode erreichte größere Widerstandsfähigkeit gegen Kälteeinflüsse kann ohne Übung nicht für die Dauer bestehen.

5) Verschiedene Maßnahmen, die auch imstande sind eine Hauthyperämie zu machen, haben nicht denselben Einfluß, wie die Gewöhnung an die Kälte, an dieselbe Schädlichkeit, die in mehr oder minder weiten Grenzen die Krankheit verursacht oder zu deren Entwickelung beiträgt.

6) Die einzelnen Statistiken, die gelegentlich schlechte Erfolge der Abhärtung bei Kindern zeigten, sind nur dafür maßgebend, daß schlechte Methoden gebraucht worden sind (Übertreibungen).

7) Die Gewöhnung an die frische Luft ist eine der mächtigsten Abhärtungsmaßregeln. Die verschiedenen Formen und Systeme der Luftbäder sind mit großem Vortheile zu gebrauchen. Die Kleidung soll der Jahreszeit und der jeweilig zu leistenden Muskelbewegung angepaßt werden. Die Vermummung in dicke Kleider ist eine Verweichlichung und macht empfindlich. Dagegen liegt in der rücksichtslos mangelhaften Bekleidung, ohne Rücksichtnahme auf die individuellen Umstände, ein grosser Fehler.

8) Die Hydrotherapie ist viel leichter dosierbar und von der Witterung viel unabhängiger als die Luftbäder. Dagegen werden bei der hydrotherapeutischen Abhärtung die größten Übertreibungen gemacht. Es genügt so viel von der Hydrotherapie, daß die gute Hautreaktion geschult wird.

9) Schwache Leute, Rekonvaleszenten, Phthisiker und solche die dazu disponiert sind und endlich Leute nach Thermalkuren müssen mit großer Umsicht an die Abhärtungsprozeduren eingeführt werden, die Resultate sind dann sehr befriedigend.

10) Die Abhärtung der Kinder ist nach dem Alter genau zu regulieren. In den ersten zwei bis drei Jahren ist die Luftabhärtung die wichtigste, im ersten Jahre die allein erlaubte. Später, und besonders in den Zeiten des schubweisen Wachstums, ist die genaue Dosierung der Reize (besonders der Hydrotherapie) wichtig. Die Prozeduren sollen nicht unangenehm sein, man darf sich über Zeichen von starkem Unbehagen nicht hinwegsetzen.

TRAINING FOR THE ENDURANCE OF COLD

By Mr. **A. STRASSER.**

I. — A cold causes by trophical and vasomotorial means (Hyperaemia, Stasis and Ischuria) material disturbances, which lead to the appearance of illness, and which by an infectious or toxic existence may lead to a quicker and stronger development of diseased symptons.

II. — The organs possess a good arrangement for protection against the danger of a sudden chill, which becomes active by a single chill, as well as by repeated

chills, when there is in existence an organic adaptation, that is to say in the warmth-regulator arrangements of the organism.

The writer does not hold the different known theories to be satisfactory, and believes, that it would be far better for practical purposes to conclude that the hardening of the skin (of the organ, that is to say, which is exposed to the injury) to the cold has to be sought in the fact that it opposes to the irritation of the cold a quick and strong reactive hyperaemia.

III. — So far as every strong method improves the general resistance against infectious disease, the same may also be the case with what are commonly known as " hardening-cures ", although up to the present nothing much has been known of them.

IV. — The greater resistance against the influence of the cold, which has been acquired by any method, cannot last any length of time, without further practice.

V. — Diverse remedies, which are also able to influence Skin-Hyperaemia, have not the same effect, as the accustomed exposure to the cold; and the same injury, which more or less causes the illness or otherwise, has a great influence in furthering it.

VI. — Several statistics which now and then show unsatisfactory results in the hardening of children, can only therefore be accepted as determinative that good methods have not been used, and this leads often to exaggeration.

VII. — To get accustomed to the fresh air is one of the best rules for hardening purposes. The different forms and systems of air-baths can be used with great advantage.

Clothing should be adopted according to the different seasons, and free and easy movements of the muscles and body be allowed. The wearing of too heavy and too warm clothing is effeminating and makes the skin very sensitive; but, on the other hand, the thoughtless wearing of too light clothing, without taking into consideration individual circumstances, is the greatest mistake.

VIII. — Hydrotherapy is much easier and much more independent of the weather than air-baths; but with hydrotherapeutic hardening the greatest fault is that it is overdone. It is, however, quite sufficient if by hydrotherapy a good skin-reaction is produced.

IX. — Weak persons, convalescents, phthisics and others disposed to take cold and especially persons using Thermal-cures have to be introduced with the greatest care to these exposures to the cold, and the results will then be very satisfactory.

X. — Exposure to the cold for children has to be regulated exactly according to age. In the first 2 - 3 years the process of hardening to the air is the most important; in the first year it is the only one permitted. Later, and principally in the time for visible growth, the exact regulation of the process is very important (especially with hydrotherapy). The procedure is not unpleasant; but one must get used to great discomfort.

L'ALLENAMENTO ALLA RESISTENZA AL FREDDO

Per M. **A. STRASSER**.

I. Il raffreddamento provoca, per via trofica e per la via di disturbi vasomotori (iperemia, stasi, ischemia), dei perturbamenti materiali che producono dei fenomeni morbosi e che, in presenza d'una base infettiva o tossica, possono condurre ad uno sviluppo più rapido e più potente d'alterazioni morbose.

II. L'organismo dispone di mezzi di protezione contro l'influenza d'un raffreddamento brutale. Questi mezzi entrano in attività tanto in un raffreddamento isolato quanto nella ripetizione del saggio di raffreddamento in cui una facoltà d'adattamento organico si manifesta, e questo nei meccanismi regolatori del calore dell'organismo. L'autore non considera come soddisfacenti le diverse teorie conosciute e considera come rispondenti meglio ai bisogni pratici, l'ipotesi che l'abituarsi della pelle (all'organo che è èsposto all'influenza) al freddo consiste in questo che questa apprende a rispondere all'irritazione del freddo con una potente e rapida iperemia reattiva) reazione vascolare).

III. Le misure che si designano semplicemente sotto il nome di « cura d'agguerrimento » non aumentano la resistività generale contro le malattie infettive che in quanto sono metodi fortificanti : tuttavia la conoscenza precisa di questi fenomeni manca sino ad ora.

IV. La resistività più grande contro il freddo ottenuta con qualunque metodo non può sussistere a lungo se non è mantenuta dall'esercizio.

V. Diversi mezzi, che sono parimenti suscettibili di provocare un'iperemia della pelle, non hanno la stessa azione che l'abituarsi al freddo, cioè all'influenza che nei limiti più o meno grandi provoca la malattia e contribuisce al suo sviluppo.

VI. — Delle statistiche isolate che all'occasione mostravano un cattivo risultato dell'agguerrimento in ragazzi provano unicamente che sono stati usati cattivi metodi (esagerazioni.)

VII. — L'abituarsi all'aria fresca è uno dei mezzi più potenti. Le diverse forme e i diversi sistemi di bagni d'aria saranno usati con gran vantaggio. L'abbigliamento deve essere adatto alle stagioni come pure ai movimenti muscolari, a fare in ogni caso. Il coprirsi con abiti pesanti indebolisce e rende sensibile. Per contro un abbigliamento trascuratamente insufficiente, senza riguardo alle circostanze individuali, è un grave errore.

VIII. L'idroterapia è assai più facile a dosare e più indipendente dalla intemperie che i bagni d'aria. Per contro, gli è nelle cure idroterapiche d'allenamento che sono commessi i più grandi eccessi. Basta che con l'idroterapia si ottenga una buona reazione cutanea.

IX. Le persone deboli, i convalescenti, i tisici ed i predisporti alla tisi, ed infine le persone che vengono da cure termali devono essere sottomesse con grandi precauzioni ai processi d'agguerrimento : i risultati sono assai soddisfacenti.

X. L'agguerrimento dei fanciulli deve essere regolato rigorosamente secondo l'età. Durante i due e tre primi anni l'agguerrimento con l'esporre all'aria è il più importante ed il sollo permesso, durante il primo anno. Più tardi, e principalmente alle epoche delle cristi di crescenza, il dosaggio precise dell'irritazione (sopratutte nell'idroterapia) è importante. I processi non devono essere sgradevoli : non si devo passare oltre se vi sono segni di forte malessere.

DEUXIÈME SECTION

Cinésithérapie

Président :

M. le Dr LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, Chirurgien honoraire de l'Hôtel-Dieu, Membre de l'Académie de Médecine et de l'Institut.

Vice-Président :

M. le Dr CARNOT, Médecin de l'Hôpital Tenon, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine.

Secrétaire :

M. le Dr DUREY, ancien Président de la Société de Cinésithérapie.

Sujet des Rapports :

1° La Cinésithérapie comme préface à l'Éducation physique des retardés. — Rapporteurs : Dr René Menard (Paris), et Dr Cyriax, de Londres.

2° Sur les différentes méthodes de gymnastique respiratoire. — Rapporteurs : Dr Rosenthal (Paris). — Dr Gommaërts (de Gand).

LA GYMNASTIQUE MÉDICALE CONSIDÉRÉE COMME PRÉLUDE A L'ÉDUCATION PHYSIQUE DANS LE TRAITEMENT DE LA FAIBLESSE MENTALE CHEZ LES ENFANTS

Par M. le Dr **Edgar F. CYRIAX.**

I. — Pour les retardés qui sont incapables de prendre part aux jeux ou aux ensembles de gymnastique, il ne reste que la gymnastique médicale.

II. — La valeur de la gymnastique médicale repose sur une base scientifique de la physiologie pathologique des retardés.

III. — Les divers procédés de la gymnastique médicale consistent en la stimulation mécanique du cerveau et de la moelle épinière par le moyen de vibrations énergiques, les frictions des nerfs sensitifs et moteurs, les mouvements des articulations, premièrement passifs mais, aussitôt que possible, exécutés avec résistance, et les mouvements qui ont pour objet l'amélioration de la digestion, la circulation, la respiration, etc.

IV. — Les résultats sont très favorables et justifient le traitement d'une manière frappante.

DIE HEILGYMNASTIK ALS VORSTUFE ZUR KÖRPERLICHEN ERZIEHUNG BEI DER BEHANDLUNG DER GEISTESSCHWÄCHE BEI KINDERN BETRACHTET

Von Herrn Dr. **Edgard F. CYRIAX.**

I. Für die geistig Zurückgebliebenen, die nicht im Stande sind an den Spielen oder an dem Gruppenturnen teilzunehmen, bleibt nur die Heilgymnastik übrig.

II. Der Wert der Heilgymnastik beruht auf einer wissenschaftlichen Grundlage der pathologischen Physiologie der geistig Zurückgebliebenen.

III. Die verschiedenen Verfahren der Heilgymnastik beruhen auf der mechanischen Anreizung des Gehirns und des Rückenmarks vermittelst energischer Schwingungen, auf Reibungen der Gefühls- und Bewegungsnerven, Bewegungen

der Gelenke, welche anfangs passiv, aber, sobald als möglich, unter Widerstand ausgeführt werden, und auf Bewegungen, welche die Verbesserung der Verdauung, der Blutzirkulation, der Atmung u. s. w. zum Gegenstande haben.

IV. Die Resultate sind sehr günstig und rechtfertigen die Behandlung in schlagender Weise.

MEDICAL GYMNASTICS CONSIDERED AS A PRELUDE TO PHYSICAL EDUCATION IN THE TREATMENT OF MENTALLY DEFICIENT CHILDREN

By **Edgar F. CYRIAX**, M. D.

I. — For mentally deficient children uncapable of taking part in games or in gymnastics en masse, there remains but medical gymnastics.

II. — The value of medical gymnastics rests on a scientific basis of the physiological pathology of mentally deficient children.

III. — The divers manipulations and exercises of medical gymnastics consist in the mechanical stimulation of the train, and spinal cord by means of energetic vibrations, frictions on both sensory and motor nerves, active and passive movements of the joints; first passive but, as soon as possible. with resistance, and the movements aiming at the amelioration of digestion, circulation, respiration, etc.

IV. — The results are very favourable and justify the treatment in a very striking way.

LA GINNASTICA MEDICA CONSIDERATA COME PRELUDIO ALL'EDUCAZIONE FISICA NELLA CURA DELLA DEBOLEZZA MENTALE NEI BAMBINI

Dott. **Edgardo F. CYRIAX.**

I. — Per i deficienti che non sono in grado di partecipare ai giuochi o agli esercizi collettivi di ginnastica, altro non rimane che la ginnastica medica.

II. — Il pregio della ginnastica medicale si fonda sulla base scientifica della fisiologia patologica dei deficienti.

III. — I diversi metodi della ginnastica medica consistono in un eccitamente meccanico del cervello e del midello spinale per mezzo di vibrazioni energiche, in fregagioni dei nervi sensitivi e motori, nei movimenti delle articolazioni, dapprima passivi, ma in segnito eseguiti con resistenza, e nei movimenti che hanno per scopo il miglioramento della digestione, della circolazione, della respirazione.

IV. — I risultati attenuti sono soddisfacentissimi e dimostrano all'evidenza la bontà della cura.

LA CINÉSITHÉRAPIE COMME PRÉFACE A L'ÉDUCATION PHYSIQUE DES RETARDÉS

Par M. le Dr **René MESNARD**
ancien Interne de l'Assistance publique de Paris à Berck-sur-Mer
Assistant d'Orthopédie à l'Hôpital Trousseau.

L'éducation physique s'adresse à des êtres normaux et sains, la cinésithérapie, au contraire, à des infirmes ou à des malades, parmi lesquels on doit comprendre les retardés de la croissance. Doit être considéré comme retardé tout enfant dont les organes ne se sont pas développés normalement ou dont les fonctions sont en désharmonie.

Le développement cérébral ne peut être complètement séparé du développement physique, car l'un influe sur l'autre; le retardé physique est souvent à la fois un retardé psychique et réciproquement. Aussi faudra-t-il tenir grand compte du caractère de l'enfant et de l'état de ses facultés cérébrales pour diriger convenablement sa culture physique. Il y aura là des difficultés que seul le médecin cinésithérapeute est apte à résoudre.

Parmi les troubles de la croissance qui sont plus particulièrement du ressort de la cinésithérapie ont peut citer : l'hypertrophie du cœur dite de croissance qui tient presque toujours à un défaut de souplesse et de développement du thorax; certains troubles digestifs dans lesquels la cinésithérapie pourra constituer un régulateur de l'assimilation. La fonction respiratoire est souvent altérée chez l'enfant et son trouble peut amener par contre-coup des affections contre lesquelles une gymnastique respiratoire, médicalement dosée et appliquée, peut être souveraine, alors que la simple gymnastique pédagogique échouera souvent.

Mais ce sont les troubles des fonctions de relation dépendant de l'intégrité à la fois du squelette et de ses organes moteurs qui fourniront le plus grand nombre de retardés intéressant le cinésithérapeute. Il faudrait citer toute la série des affections dites orthopédiques : pied plat, genu vulgum et varum, coxa vara, scoliose, cyphose, lordose, etc., sans compter les séquelles de paralysie infantile, l'obésité, la cellulite, etc.

Tous ces retardés physiques sont des malades et doivent être confiés au médecin cinésithérapeute, car les ressources de la gymnastique pédagogique sont insuffisantes en pareil cas.

Mais cela suppose une sélection préalable qui ne peut être faite que par un médecin compétent: nous demandons donc au Congrès d'émettre les vœux suivants :

1° Avant d'être soumis à l'éducation physique, tous les enfants seront examinés par un médecin-inspecteur, qui les classera en normaux et retardés;

2° Les enfants normaux seront confiés à l'éducateur physique sous la surveillance effective du médecin-inspecteur:

3° Parmi les retardés ceux qui seront justiciables du traitement cinésique seront confiés au médecin spécialiste cinésithérapeute.

DIE KINESITHERAPIE ALS EINLEITUNG DER PHYSISCHEN ERZIEHUNG DER ZURÜCKGEBLIEBENEN

Von Herrn Dr. **MESNARD.**

Die physische Erziehung befaßt sich mit normalen und gesunden Wesen. Die Kinesitherapie dagegen mit Schwachen und Kranken, unter welche wir auch die im Wachstum Zurückgebliebenen mit einbeziehen können. Als zurückgeblieben muß jedes Kind betrachtet werden, dessen Organe nicht normal entwickelt und in ihren Funktionen unharmonisch sind.

Die geistige Entwicklung kann nicht vollständig von der körperlichen getrennt werden, da die eine auf die andere einwirkt. Der physisch Zurückgebliebene ist häufig zugleich auch ein geistig Zurückgebliebener, und umgekehrt. Ebenso muß der Charakter des Kindes und der Zustand seiner geistigen Fähigkeiten sehr in Berücksichtigung gezogen werden, um körperliches Gedeihen angemessen zu fördern. Der dabei auftretenden Schwierigkeiten kann nur der kinesitherapeutische Arzt Herr werden.

Unter den Beschwerden des Wachstums, welche ganz besonders in das Fach der Kinesitherapie einschlagen, können angeführt werden : die Verfettung des Herzens, eine Wachtumserscheinung, welche fast immer auf einen Atmungsfehler und die Entwicklung der Brust zurückzuführen ist. Dann gewisse Verdauungsstörungen, bei welchen die Kinesitherapie imstande ist, ein Regulator der Assimilation zu sein.

Die Atmungsfunktion ist beim Kinde vielfach gestört, und diese Störung kann einen Gegenstoß der Beschwerden herbeiführen, dessen die Atmungsgymnastik ärztlich verordnet und angewandt Herr werden kann, während die gewöhnliche pädagogische Gymnastik häufig versagt.

Aber es sind die Störungen der von der des Skelettes und der Bewegungsorgane abhängigen Verbindungsfunktionen, welche auch die größte Zahl der Zurückgebliebenen liefern: für diese interessiert sich die Kinesitherapie.

Man müßte die ganze Serie der orthopädischen Beschwerden anführen : Blutfluß, Genu vulgum et varum, Coxa vara, Skoliose, Cyphose, Lordose u. s. w., nicht gerechnet die lange Reihe der Kinderparalyse, die Fettleibigkeit, die Cellulität u. s. w.

Alle die körperlich Zurückgebliebenen sind Kranke und sollten dem kinesitherapeutischen Arzte anvertraut werden, da die Hilfsquellen der pädagogischen Gymnastik in solchen Fällen ungenügend sind.

Es setzt dies aber eine vorherige Auswahl voraus, welche nur von einem kompetenten Arzte getroffen werden kann.

Wir beantragen daher, daß der Kongreß folgende Wünsche ausspreche :

1) Bevor die Kinder der körperlichen Erziehung unterstellt werden, sind sie von einem Inspektionsarzte zu untersuchen. Dieser scheidet sie in normale und zurückgebliebene.

2) Die normalen Kinder werden dem physischen Erzieher anvertraut unter der Überwachung durch den Inspektionsarzt.

3) Von den Zurückgebliebenen sind diejenigen, welche zur kinesischen (kinesitherapeutischen) bestimmt werden, dem kinesitherapeutischen Spezialarzte anzuvertrauen.

KINESITHERAPY AS A PREFACE TO THE PHYSICAL EDUCATION OF THE BACKWARD

By Dr **René MESNARD**, formerly Home Surgeon of the Assistance Publique of Paris at Berck-sur-Mer, Assistant in Orthopedy at the Hôpital Trousseau.

Physical education applies to normal and healthy beings : kinesitherapy, on the contrary, to the feeble or to invalids, among whom should be included the backward in growth. Every child whose organs are not normally developed or whose functions are in disharmony should be considered backward.

Cerebral development cannot be completely separated from physical development, for the one influences the other; a person backward physically is often at the same time backward psychically and reciprocally. Also it will be necessary to make great allowance for the character of the child and of the state of his cerebral faculties, in order properly to direct his physical culture. This will present difficulties which the Kinesitherapeutic physician alone is qualified to solve.

Among the troubles of growth which are more particularly the province of kinesitherapy may be mentioned ; hypertrophy of the heart, said to be from growth, which is due always to a defect of flexibility and development of the thorax : certain digestive troubles in which Kinesitherapy will be able to establish a regulator of the assimilation. The respiratory function is often impaired in an infant, and its trouble may bring about, as a consequence, affections against which respiratory

gymnastics, medically proportioned and applied, may be supreme, while simple pedagogic gymnastics will often fail.

But it is the troubles of the functions of relation dependant on the integrity both of the skeleton and its motor organs which will furnish the greatest number of backward persons who will interest Kinesitherapy : flat foot, genu vulgum et varum, coxa vara, scoliosis, cyphosis, lordosis, etc., without taking into account the series of infantile paralysis, obesity, cellulitis, etc.

All these backward persons are invalids, and ought to be handed over to a Kinesitherapeutic physician, for the resources of pedagogic gymnastics are insufficient in such cases.

But that assumes a preliminary selection, which can only be made by a competent physician ; we ask the Congress, therefore, to vote the following :

1. Before being submitted to physical education, all children will be examined by a physician-inspector, who will class them as normal and backward.

2. Normal children will be handed over to the physical educator, under the surveillance of the physician-instructor.

3. Among the backward those who will be amenable to Kinesitherapeutic treatment will be handed over to the specialist Kinesitherapeutic physician.

LA CINESITERAPIA COME PREFAZIONE ALL EDUCAZIONE FISICA DEI RITARDATI

Del Dott. **René MESNARD.**

L'educazione fisica si rivolge agli esseri normali e sani; la cinesiterapia, invece, agli esseri infermi o ammalati, fra i quali vanno compresi i *ritardati* nella crescenza.

Deve considerarsi come *ritardato* qualunque bambino i cui organi non si siano sviluppati in modo normale o le cui funzioni siano in disarmonia.

Lo sviluppo cerebrale non può essere completamente separato dallo sviluppo fisico, giacchè l'uno influisce sull'altro; il *ritardato* fisico è spesso ad un tempo un *ritardato* psichico e reciprocamente. Onde giova tenere gran conto del carattere del bambino, come pure dello stato delle sue facoltà cerebrali, per dirigere convenientemente la sua coltura fisica. Vi saranno in ciò delle difficoltà che solo il medico cinesiterapeutico sára in grado di vincere.

Fra i disturbi della crescenza che sono più particolarmente del dominio della cinesiterapia, si possono citare : l'ipertrofia del cuore, detta anche della *crescenza*, a quale dipende quasi sempre da un difetto di flessibilità e di sviluppo del torace; certi disturbi digestivi nei quali la cinesiterapia potrà costituire un regolatore dell'assimilazione.

La funzione respiratoria nel bambino è sovente alterata, e un disturbo di essa può portare per contraccolpo delle affezioni contro le quali una ginnastica respiratoria, medicalmente dosata ed applicata, puis riuscire sovrana, mentre che la sola ginnastica, semplicemente pedagogica, fallirà sovente.

Ma il maggior numero dei *ritardati* interessanti la cinesiterapeutica sarà fornito dai disturbi funzionali di relazione dipendenti dalla integrità tanto dello scheletro quanto dei suoi organi motori.

Bisognerebbe citare tutta la serie delle affezioni dette ortopediche : piede piatto, *genu vulgum et varum. coxa vara*, *scoliosa*, *cifosa*, *lordosa*, ecc, senza contare le sequele di paralisi infantile, l'obesità, cellulite, ecc.

Tutti cotesti *retardati* fisici sono degli ammalati, epperò devono essere affidati al medico cinesiterapeutico, poichè le risorse della ginnastica pedagogica in simili casi sono insufficienti.

Ma ciò suppone una selezione priliminare, la quale non può esser fatta se non da un medico competente; noi doman, diamo dunque al Congresso di emettere i seguenti desiderata :

1° Prima d'essere sottoposti alla educazione fisica, tutti i bambini saranno esaminati da un medico-ispettore, il quale li classificherà in normali e ritardati;

2° I bambini normali saranno affidati all'educatore fisico sotto l'effettiva sorveglianza del medico-ispettore;

3° Fra i *ritardati* quelli che saranno giustificabili del trattamento cinesico (della cura cinesica) saranno affidati al medico specialista cinesiterapeutico.

LA GYMNASTIQUE RESPIRATOIRE

Par M. le Dr GOMMAERTS, de Gand.

Nos connaissances physiologiques et hygiéniques de la respiration sont à la base de l'étude de *l'éducation de la fonction de respiration*, autrement dite : gymnastique respiratoire.

La surface pulmonaire plus que tous les autres tissus de l'organisme est le siège des échanges gazeux qui se passent entre le sang et le monde extérieur.

L'exercice méthodique règle ces échanges, influence donc sur cette fonction de respiration, un exercice aura d'autant plus de valeur hygiénique qu'il aura nécessité une meilleure respiration.

Il est à noter que nous ne pouvons pas agir *directement* sur la fonction circulatoire, mais nous pouvons, par action *directe et volontaire* sur notre fonction pulmonaire, influencer *indirectement* sur la fonction du cœur.

L'acte de « bien respirer » est le résultat de l'éducation de la respiration.

Pour en arriver là, le sujet doit être instruit quant à la succession des deux phases de l'acte respiratoire, il doit donc être mis au courant du « rythme ». Apprendre à rythmer sa fonction respiratoire, c'est perfectionner cette fonction.

Le perfectionnement de la respiration dépendra en outre de la pureté de l'air inspiré ; la ventilation pulmonaire doit pouvoir se faire dans les meilleures conditions, malheureusement le sujet se trouve dans les conditions les plus défavorables, dans les grands centres surtout il manque d'air pur, d'air physiologiquement et chimiquement respirable : usines, locaux d'écoles, salles de spectacle, ateliers, etc.

Une bonne ventilation pulmonaire s'obtient au moyen de lentes, profondes inspirations mettant en jeu tout l'arbre respiratoire par action musculaire des muscles de ce tractus. Ainsi se mobilisent aisément les articulations des côtes et partant toute la cage thoracique.

Au point de vue hygiénique, tous vêtements serrés doivent être proscrits attendu qu'ils peuvent mettre une entrave à l'ampliation thoracique. Le jeu du diaphragme doit être libre : la respiration diaphragmatique doit pouvoir suppléer à la respiration thoracique dans certains cas, principalement en gymnastique lors des exercices de suspension.

Le travail musculaire *bien dosé*, ainsi que certains exercices de la vie courante favorisent la respiration, la marche rapide, la course, la natation.

La ventilation pulmonaire est régulatrice de l'exercice musculaire.

L'éducation de la fonction respiratoire a pour mission de régler la ventilation pulmonaire, le sujet s'entraîne petit à petit. Concurremment on obtient l'augmentation du périmètre thoracique, les diamètres du thorax sont plus marqués, et la fonction respiratoire s'est perfectionnée. L'augmentation (l'ampliation) thoracique s'est développée en même temps que la fonction et inversement.

Il ne s'agit pas d'avoir une poitrine large, de gros muscles, il faut surtout une valeur fonctionnelle déterminée c'est-à-dire une grande *capacité vitale*.

ATHMUNGSGYMNASTIK

Von Hr. Dr. **GOMMAERTS**, aus Gent.

Unsere physiologischen und hygienischen Kenntnisse über die Athmung bilden die Grundlage für das Studium der Erziehung der Athmungsthätigkeit, mit anderen Worten: der Athmungsgymnastik.

Die Lungenfläche ist mehr als alle anderen Gewebe des Organismus der Sitz der Gaswechsel, welche zwischen dem Blute und der Außenwelt stattfinden.

Die methodische Übung regelt diesen Wechsel, beeinflußt also diese Athmungsthätigkeit, eine Übung wird einen um so höheren hygienischen Wert haben, als sie eine bessere Athmung erfordert.

Es ist zu bemerken, daß wir keinen direkten Einfluß auf die Cirkulationsthätigkeit ausüben können, aber wir können durch eine direkte und gewollte Einwirkung auf unsere Lungenthätigkeit die Herzensthätigkeit indirekt beeinflussen.

Die verrichtung einer "guten Athmung" ist das Resultat der Athmungserziehung.

Um dazu zu gelangen muß die betreffende Person über die Aufeinanderfolge der beiden Phasen der Athmungsverrichtung unterrichtet werden, sie muß also über den "Rythmus" belehrt werden. Seine Athmungsthätigkeit rytmieren lernen, heißt also diese Thätigkeit vervollkommnen.

Die Vervollkommung der Athmung wird ausserdem von der Reinheit der eingeathmeten Luft abhängen die Ventilierung der Lungen muß unter den besten Bedingungen stattfinden können, unglücklicher Weise befindet sich der Betreffende in der ungünstigsten Lage, in den grossen Zentren namentlich fehlt es ihm an reiner Luft, an physiologisch und chemisch athembarer Luft; Fabriken, Schulräume, Theatersäle, Werkstätten, u. s. w...

Eine gute Ventilierung der Lungen erhält man durch langsame, tiefe Einathmungen, indem man das ganze Athmungssystem durch die Muskeleinwirkung der der Einathmung dienenden Muskeln mit heranzieht. Auf diese Weise werden die Rippengelenke leicht beweglich und infolgedessen der ganze Brustkasten.

Vom Standpunkt der Hygiene muß jede beengende Kleidung streng verpönt werden, da sie der Erweiterung des Brustkastens hinderlich sein kann. Das Zwerchfell muß einen freien Spielraum haben, die Zwerchfellathmung muß die Brustathmung in gewissen Fällen ersetzen können, besonders während des Turnens bei den Hängeübungen.

Die gut abgemessene Muskelarbeit, sowie gewisse Übungen des täglichen Lebens begünstigen die Athmung, das schnelle Gehen, das Laufen, das Schwimmen.

Die Ventilierung der Lungen regelt die Muskelthätigkeit. Die Erziehung der Athmungsthätigkeit hat zum Zwecke die Ventilierung der Lungen zu regeln, der Betreffende trainiert sich allmählich. In Übereinstimmung hiermit erhält man eine Erweiterung des Brustumfanges, die Durchmesser des Brustkasten werden markierter und die Athmungsthätigkeit hat sich vervollkommnet. Die Erweiterung

des Brustkastens hat sich in gleichem Maß wie die Thätigkeit entwickelt und umgekehrt.

Es handelt sich nicht darum eine breite Brust, starke Muskeln zu haben, man muß vor allen Dingen einen bestimmten funktionnellen Wert haben, das heißt eine große Lebens fähigkeit.

BREATHING GYMNASTICS

By Dr **GOMMAERTS**, of Ghent.

Our knowledge of breathing — both physiological and hygienic — is the groundwork upon which is based the study of the *education of the respiratory functions*, which is also called « breathing gymnastics ».

The pulmonary surface, in a higher degree than all the other tissues of the organism, is the seat of gaseous interchanges which take place between the blood and external bodies.

A methodical training regulates these interchanges, and therefore acts upon these respiratory functions : an exercise possesses more hygienic value when it requires a better breathing.

It is to be remarked that, although we cannot act *directly* upon the circulatory functions, we are able, by acting *directly and freely* upon our pulmonary functions, to produce an *indirect* influence upon the functions of the heart.

« To breath well » is the result of a respiratory education.

To attain this result, the subject must be instructed as to two successive phases in the act of breathing, and must be taught about the « rhythm ». To learn how to rhythm one's respiratory functions is to render theno more perfect.

The degree of perfection in the breathing process will moreover depend upon the purity of the air inhaled. Pulmonary ventilation ought to occur under the best of conditions, but, unfortunately, the subject is placed under the most unfavourable conditions : in the big towns, especially, he is in want of pure air, of air which is fit to be breathed from a chemical and physiological point of view : factories, school-houses, theatres, workshops, etc.

A good pulmonary ventilation is secured by means of slow, deep inhalations, which give fair play to all the pespiratory branches through the muscular action of the muscles of this tract. Thus, the articulations of the ribs, and therefore of the whole framework of the thorax, are easily rendered movable.

From the hygienic point of view, all tight clothes must be prohibited, as they hinder thoracic ampliation. Free play must be given to the diaphragm : diaphragmatic breathing must in certain cases supplement the thoracic breathing, especially during suspension gymnastic exercises.

Well regulated muscular work, as well as several ordinary exercises, promote good breathing : such, for instance, as rapid walking, running and swimming.

Pulmonary ventilation is the regulator of muscular exercise.

The training of the respiratory functions has the effect of regulating the pulmonary ventilation: the subject trains himself gradually. An increase of the thoracic perimeter is concurrently secured, the diameters of the thorax are better marked, and the respiratory function has become perfect. Thoracic increase or ampliation has developed in direct ratio to the function, and inversely.

It means nothing much to have a broad chest, or bulky muscles: what is especially required is a fixed functional value, i. e., a strong *vital capacity*.

LA GINNASTICA RESPIRATORIA

Del Dott, **GOMMAERTS** di Gand.

Le nostre conoscenze fisiologiche ed igieniche della respirazione sono in base allo studio della « educazione della funzione respiratoria » altrimenti detta « Ginnastica respiratoria ».

La superficie polmonare, più che ogni altro tessuto dell'organismo, è la sede degli scambi gasosi contenuti entro il sangue ed il mondo esteriore.

L'esercizio metodico regola questi scambi, influenza quindi sopra questa funzione respiratoria. un esercizio avrà tanto più valore igienico, quanto sarà più nescessario per una migliore respirazione. E'da notarsi che noinon possiamo agire direttamente sulla funzione circolatoria, ma bossiamo, per mezzo d'un'azione *diretta e volontoria* sulla nostra funzione polmonare, influire indirettamente sulla funzione del cuore.

Il « respirar bene » è il risultato della educaizone della respirazione.

Per giungervi, l'individuo dev'esser istruito in quanto la successione delle due fasi dell'azione respiratoria; deve quindi esser messo al corrente del « ritmo ».

Imparare il ritmo della propria funzione polmonate, significa perfezionare questa funzione.

Il perfezionamento della respirazione dispenderà inoltre della purezza dell'aria aspirata; la ventilazione polmonare devesi poter fare nelle migliori condizioni: sfortunamamente l'individuo si trova nelle condizioni più sfavorevoli; nei grandi centri sopratutto gli manca l'aria pura, l'aria fisiologicamente e chimicamente respirabili: officine, scuole, sale da spettacolo, laboratori, ecc..

Una byona ventilazione polmonare, si ottiene per mezzo di lenti, profonde aspirazioni mettendo in funzione tutto l'albero respiratorio, con l'azione muscolare, coi muscoli, di questo *tractus*.

Così si mobilizza facilmente le articolazioni delle costole e quindi tutta la cassa toracica.

Dal punto di vista igienico, tutti i vestiti stretti devono essere esclusi, visto ch'essi possono mettere in impaccio l'ampliamente toracico. La funzione del diaframma deve esser libera; la respirazione diaframmatica deve supplire alla respirazione toracica in certi casi, principalmente in ginnastica, durante gli esercizi di sospensione.

Il lavoro muscolare, ben disposto, come certi esercizi della vita corrente, favoriscono la respirazione, la marcia rapida, la corsa, il nuoto. La ventilazione polmonare è regolatrice dell'esercizio muscolare.

L'educazione della funzione respiratoria ha per missione di regolare la ventilazione polmonare, l'individuo si allena a poco a poco. Concorrentemente si ottiene l'aumento del perimetro toracico, i diametri del torace sono più marcati, e la funzione respiratoria si è perfezionata.

L'aumento (ampliamento) toracico si è sviluppato nel medesimo tempo con la funzione e viceversa. Non si tratta di aver un petto largo, dei grossi muscoli, obbisogna sopratutto un valore funzionale determinato, vale a dire una grande capacità vitale.

LA MÉTHODE DE L'EXERCICE PHYSIOLOGIQUE DE RESPIRATION ET LES DIFFÉRENTES VARIÉTÉS DE GYMNASTIQUE RESPIRATOIRE.

Par M. **Georges ROSENTHAL**, Docteur ès Sciences, ex Chef de Clinique à la Faculté de Paris, Président de la Société de Kinésithérapie.

La méthode de l'exercice physiologique de respiration est la systématisation médicale de la gymnastique respiratoire. Elle mérite le nom de méthode, car elle est un tout scientifique reposant sur des règles précises; elle doit englober en elle tous les petits procédés sans cesse présentés par différents auteurs, procédés qui sont des manœuvres intéressantes, incapables d'être exigés en méthode d'ensemble.

La méthode de l'exercice physiologique de respiration (1) exige tout d'abord un examen médical basé sur la mensuration, l'auscultation et au besoin la radioscopie pour déterminer la progression à suivre; elle renvoie les obstrués du nez et du rhinopharynx aux médecins spécialistes, et indique des formules spéciales pour les asthmatiques, les convalescents, les tuberculeux, etc...

La manœuvre essentielle est une respiration physiologique, c'est-à-dire une respiration exclusivement nasale, suffisante, complète, rythmée. L'expiration sera nasale, comme l'inspiration pour faciliter l'automatisme fonctionnel: les épreuves de spirométrie, la mensuration au centimètre symétrique de l'auteur, les indices thoraciques, la section du Professeur Maurel, les thoracomètres, etc... vérifieront la quantité d'air utilisée, et sa pénétration dans les différents lobes du poumon. La radioscopie permet d'étudier le diaphragme. Il ne saurait plus être question de gavage d'oxygène, il faut respirer selon les lois naturelles, ni plus, ni moins.

Mais si la respiration physiologique volontaire est le pivot de la méthode, on doit lui adjoindre toute technique, tout procédé qui, directement ou indirectement, peut contribuer à accroître le jeu du thorax et le fonctionnement normal de l'appareil respiratoire. Il faut citer la gymnastique de la paroi abdominale antérieure

(1) *L'Exercice physiologique de Respiration* (ALCAN, éd. 1912).

préconisée spécialement par Muller, dans « Mon Système » comme par Glénard, Thooris, Daussat, etc... La résistance au froid, l'entraînement au contact de l'air, toute l'hygiène de la peau par l'air, la friction sèche, l'hydrothérapie sont à utiliser. La respiration provoquée peut être employée — à condition qu'on ne provoque l'exagération de la respiration par l'exercice physique que chez des sujets *respiratoirement résistants*, c'est-à-dire capables d'atteindre un chiffre normal en trois à dix épreuves de spirométrie prises à quelques secondes d'intervalle. Les épreuves de résistance se font aussi bien pour l'air courant que pour la capacité vitale.

La méthode de l'exercice physiologique de respiration procède par cures composées de leçons qui corrigent les fautes et les erreurs de physiologie respiratoires commises par les sujets (respiration buccale, immobilités thoraciques, inertie du diaphragme, etc...). Les leçons sont données par les médecins trois à quatre fois par semaine : elles se composent de respirations physiologiques faites dans les attitudes fondamentales ou accompagnées de mouvements positifs puis actifs. Le contrôle médical est permanent. L'obtention d'un mécanisme normal est le but à atteindre.

L'espacement des leçons est réglé par l'accoutumance aux habitudes données.

Les divers procédés simplifiés, préconisés récemment par quelques auteurs ne sauraient dispenser des examens médicaux de début, de fin de cure. Ils ne sauraient se soustraire à la nécessité de régler physiologiquement le mécanisme pulmonaire. Si intéressants qu'ils soient, ils doivent donc s'englober dans la méthode générale, ce qui ne diminue nullement leur intérêt.

La respiration rythmée pendant la marche s'utilise contre l'essoufflement (Manquat) comme depuis longtemps Œrtel l'avait préconisé. *La gymnastique de la paroi abdominale* antérieure favorise le jeu si important du diaphragme. *La mécanothérapie* est d'un précieux secours pour les obèses et pour les sujets qui ont besoin de séances longues et de mouvements absolument identiques : le malade placé sur la machine bénificiera de la surveillance médicale et ne sera pas abandonné à un automatisme inconscient.

Il ne faut pas vouloir ramener la gymnastique respiratoire à l'exécution de quelques manœuvres toujours identiques, bien qu'un sujet déterminé puisse en tirer grand profit.

Dans le chant, on se contentera de manœuves simples de façon à éviter aux chanteurs en dehors de leur art la prolongation professionnelle de l'expiration et la gloutonnerie de leur inspiration brusque et rapide.

Dirigée par le médecin pendant la période de correction des fautes physiologiques, la leçon au stade d'entretien peut être faite par le sujet seul ou avec l'aide d'un moniteur.

La méthode de l'exercice physiologique de respiration a pour but le développement et la sauvegarde de la fonction respiratoire; elle ne saurait en aucune façon se substituer aux méthodes complètes d'éducation physique, qui ont à se préoccuper de la souplesse articulaire, de la force musculaire, du développement du sang-froid, etc... Au cours de l'entraînement physique à quelque stade que ce soit, il faudra toujours par vingt à quarante respirations physiologiques *pro die* entretenir le mécanisme physiologique de la respiration.

DIE METHODE DER PHYSIOLOGISCHEN ATMUNGSUBUNG UND DIE VERSCHIEDENEN ARTEN DER ATMUNGSGYMNASTIK

Von Herrn **Georges ROSENTHAL**, Doktor der Naturwissenschaften und ehemaliger Chef der Klinik an der Pariser Fakultät, Präsident der Gesellschaft für Kinesitherapie.

Die Methode der physiologischen Atmungsübung ist die ärztliche Systematisierung de Atmungsgymnastik. Sie verdient den Namen Methode, weil sie eine ganz wissenschaftliche ist und auf genauen Regeln beruht; sie soll alle die kleinen Verfahren in sich schließen, die unaufhörlich von verschiedenen Erfindern dargelegt werden, interessante Kunstgriffe, die unmöglich von einer das Ganze umfassenden Methode verlangt werden können.

Um das zu verfolgende Verfahren zu bestimmen, verlangt die Methode der physiologischen Atmungsübung eine ärztliche Prüfung, welche auf der Messung, dem Aushorchen und nach Bedarf auf der Radioskopie beruht. Sie weist die Verstopfung der Nase und des Rhinopharynx dem Spezialisten zu, und zeigt die besonderen Formeln an für die Asthmatiker, die Genesenden, die Tuberkulösen u. s. w.

Der eigentliche Vorgang ist ein physiologisches, d. h. ein genügendes vollständiges, in regelmäßigen Abständen erfolgendes Atmen, ausschließlich durch die Nase. Das Atmen wird, wie das Einatmen durch die Nase gehen, um die selbsttätigen Verrichtungen der Organe zu erleichtern. Die Versuche der Spirometrie, des Erfinders Messungen mit symmetrischen Centimetern, die aus der Untersuchung der Brust sich ergebenden Anzeichen, die Sektion des Prof. Maurel, die Thoracometer u. s. w. werden die Menge der nutzbar gemachten Luft und das Eindringen dieser Menge in die verschiedenen Lungenlappen fesstellen. Die Radioskopie ermöglicht uns, das Zwerchfell zu studieren. Man wird nichts mehr von einem Vollstopfen mit Sauerstoff wissen; es muß nach den natürlichen Gesetzen geatmet werden, nicht mehr und nicht weniger.

Aber, wenn auch die freiwillige physiologische Atmung die Hauptstütze der Methode ist, so muß ihr doch die gesamte Technik, jedes Verfahren, welches direkt oder indirekt beitragen kann, das Spiel der Brust und die normalen Verrichtungen der Atmungsapparate anwachsen zu lassen, beigefügt werden. Hier muß die Gymnastik der vordern Bauchwand erwähnt werden, welche besonders von Müller in seinem Buche „Mein System“, sowie auch von Glénard, Thooris, Daussat u. s. w. angepriesen worden ist. Dann auch die Abhärtung gegen die Kälte, das Trainieren in Berührung mit der frischen Luft. Die gesamte Hygiene der Haut durch die Luft, die trockene Abreibung und die Hydrotherapie sind nutzbringend anzuwenden. Das künstlich hervorgerufene Atmen kann angewendet werden unter der Bedingung, daß man nicht durch physische Übung eine Übertreibung der Atmung hervorruft, eine Übertreibung, welche bei Personen mit erschwerter Atmung auftritt, d. h. bei solchen, welche fähig sind, eine bestimmt formulierte Zahl mittelst spirometrischen Versuchen in regelmäßigen Zwischen-

räumen von einigen Sekunden zu erreichen. Die Widerstandsversuche eignen sich ebenso gut für die freie Luft als für die durch das Leben bedingte Atmungsfähigkeit.

Das methodische Verfahren der physiologischen Atmungsübung ergibt sich als Kur, bestehend aus einzelnen Lektionen. Die Übungsstunden werden von den Ärzten 3- bis 4mal wöchentlich gegeben. Sie bestehen aus physiologischen Atemungsübungn in natürlich gebotener Ausdehnung oder begleitet von bestimmten aktiven Bewegungen. Die ärztliche Kontrolle erfolgt unausgesetzt. Die Erlangung des normalen Mechanismus ist das zu erreichende Ziel.

Die Ausdehnung der Stunden wird je nach der Aneignung der gegebenen Vorschriften verlängert oder verringert.

Die von einigen Erfindern neulich angepriesenen, vereinfachten Verfahren können nicht von den ärztlichen Prüfungen am Anfang und am Schluß der Kur befreien, auch können sich diese Verfahren der Notwendigkeit nicht entziehen, den Lungenmechanismus physiologisch zu regeln. So interessant diese Verfahren sind, so sollten sie sich doch in die allgemeine Methode einreihen, was ihre Interessen keineswegs beeinträchtigt.

Gegen Keuchen und Atemlosigkeit läßt sich die rhythmische Atmung anwenden (Manquet), wie Oertel schon seit langem angekündigt hatte. Die Gymnastik der vordern Bauchwand begünstigt das so wichtige Spiel des Zwerchfells. Die Mechanotherapie bietet besonders den Fettleibigen kostbare Hilfe, sowie denjenigen Personen, welche zu langem Sitzen und zu gleichmäßigen Bewegungen genötigt sind. Der auf der Maschine sich befindende Kranke empfindet den Vorteil der ärztlichen Überwachung und wird nicht einem gewissenlosen Automatismus ausgeliefert sein.

Es hat keinen Sinn, die Atmungsgymnastik auf die Ausführung einiger Kunstgriffe zurückzuführen, obwohl eine entschlossene Person daraus großen Nutzen ziehen könnte.

Beim Gesang wird man sich mit einfachen Mitteln begnügen, der Art, die Sänger zu verhindern, außerhalb ihrer Kunst die berufliche Verlängerung der Ausatmung und die Hast einer plötlichen und schnellen Einatmung zu betätigen. Wenn sie während der Periode der Verbesserung ihrer physiologischen Fehler ärztlich geleitet werden, so kann die Übungsstunde vom Patienten selbst gleichsam zur Unterhaltung oder unter Mithilfe eine Übungsleiter durchgeführt werden.

Die Methode der physiologischen Atmungsübung hat sich die Entwicklung und den Schutz der Atmungsvorgänge als Ziel gesetzt. Sie kann sich nicht, in welcher Art dies auch sei, an die Stelle vollständiger, körperlicher Erziehungsmethoden setzen. Diese haben sich ausschließlich mit der Biegsamkeit der Körpergelenke, der Muskelkraft, der Entwicklung der Kaltblütigkeit u. s. w. zu beschäftigen. Während des physischen Trainings, in welchem Stadium es auch sei, wird man immer für 20 bis 40 hervorgerufene physiologische Atmungen den physiologischen Mechanismus der Atmung unterhalten müssen.

THE METHOD OF THE PHYSIOLOGICAL EXERCISE OF RESPIRATION AND THE DIFFERENT VARIETIES OF RESPIRATORY GYMNASTICS

By Mr. **Georges ROSENTHAL,** doctor of Science, ex-chef de Clinique at the Faculty of Paris. President of the Kinesitherapy Society.

The method of the physiological exercise of respiration is the medical systematisation of respiratory gymnastics. It merits the designation of method, for it is a scientific whole which rests on precise rules; it should include in it all the small processes constantly presented by different authors, processes which are interesting exercises, but incapable of being insisted on a in comprehensive system.

The method of the physiological exercise of respiration (1) requires in the first place a medical examination based on mensuration, auscultation, and in case of need radioscopy in order to determine the course to be followed: it refers those who have obstructions in the nose and the rhinopharynx to specialits, and indicates the special formulas for asthmatics, convalescents, the tuberculous, etc.

The essential exercise is a physiological respiration, that is to say a respiration exclusively nasal, sufficient, complete, rhythmic. Expiration will be nasal like inspiration, in order to facilitate the functional automatism; trials of spirometry. mensuration to a symmetrical centimetre of the author, the thoracic indexes, the section of Professor Maurel, the thoracomètres, etc — will verify the quantity of air utilised and its penetration in the different lobes of the lung. Radioscopy allows us to study the diaphragm. It would no longer be a question of cramming with oxygen; one must breathe according to natural laws, neither more nor less.

But if voluntary physiological respiration is the pivot of the method, one ought to add to it every technic, every process which, directly or indirectly, contributes to increasing the action of the thorax and the normal working of the respiratory apparatus. We may mention the gymnastics of the front abdominal wall recommended by Muller in " My System " as by Glénard, Thooris. Daussat. etc. The resistance to cold, training for contact with the air, all the hygiene of the skin by means of the air, dry friction, hydrotherapy are to be utilised. Forced respiration can be employed — on condition that the exaggeration of respiration by physical exercise is forced only in the case of subjects *respiratively resistant*, that is to say capable of attaining a normal figure in three to ten spirometric trials taken at intervals of some seconds. The resistance trials are made both for current air and for the vital capacity.

The method of the physiological exercise ot respiration proceeds by cures composed of lessons, which correct the faults and the errors of respiratary physiology by subjects (mouth respiration. thoracic inertness, inertia of the diaphragm, etc.). The lessons are given by physicians three or four times a week:

(1) *L'exercice physiologique de Respiration* (Alcan. édit., 1912).

they consist of physiological respirations made in fundamental attitudes or accompanied by positive, then active movements. Medical control is permanent. The obtaining of a normal mechanism is the object to be attained.

The intervals between the lessons is regulated by the rate at which one gets accustomed to the practices laid down.

The various simplified systems, recommended recently by several authors, would not be able to dispense with medical examinations at the beginning and end of the cure. They would not be able to escape the necessity of regulating physiologically the pulmonary mechanism. However interesting they may be, they must, then, be included in the general method, which, in no way diminishes their interest.

Rhythmic respiration during walking is utilised against breathlessness (Manquat), as Œrtel recommended a long time ago, *The gymnastics of the front abdomina wall* favour the motion, so important in itself, of the diaphragm. *Mechanotherapy* is a precious help for the obese and for subjects who need long sittings and absolutely identical movements : the invalid placed on the machine will benefit from medical surveillance and will not be abandoned to unconscious automatism.

It is not necessary to wish to reduce respiratory gymnastics to the execution of a few exercises always identical, although a resulute subject might derive great advantage from them.

In singing, one will content one'sself with simple exercises so as to spare singers, apart from their art, the professional prolongation of expiration and the greediness of their brusque and rapide inspiration. Directed by the physician during the period of correction of physiological faults, the lesson at the maintenance stage can be made by the subject alone or with the aid of a monitor.

The method of the physiological exercise of respiration has for its object the development and safeguarding of the respiratory function: it could not in any way be substituted for the complete methods of physical education which direct thei. attention to articular flexibility, muscular force, the development of sang froid, etc In the physical training course, at whatever stage it may be, it will always be necessary by from twenty to forty physiological respirations *pro die* to maintain the physiological mechanism of respiration.

IL METODO DELL'ESERCIZIO FISIOLOGICO DI RESPIRAZIONE E LE DIFFERENTI VARIETA DI GINNASTICA RESPIRATORIA

Del Dott. **G. ROSENTHAL.**

Il metodo dell'esercizio fisiologico di respirazione è la sistemazione medica della ginnastica respiratoria. Esso merita veramente il nome di « metodo », perchè è un tutto scientifico riposante su regole precise ; esso deve conglobare in sè tutti i piccoli procedimenti incessantemente presentati da diversi autori, procedimenti che sono semplici manovre interessanti, non certo atti ad assurgere all'altezza di metodo integrale.

Il metodo dell'esercizio fisiologico di respirazione esige, innanzi tutto, un esame medico basato sulla misurazione, l'ascoltazione e, all'occorrenza, sulla radioscopia per determinare la progressione da seguirsi: esso rimanda gli ostruiti del naso e della rinofaringe ai medici specialisti, e indica le formole speciali per gli asmatici, i convalescenti, i tubercolotici, ecc...

La manovra essenziale è una respirazione esclusivamente nasale, sufficiente, completa, ritmica.

L'espirazione sarà nasale, come l'inspirazione, per facilitare l'automatismo funzionale; le prove di spirometria, la misurazione al centimetro simmetrico dell'autore, gl'indizi del torace, la sezione del Prof. Maurel, i toracometri, ecc... verificheranno la quantità d'aria utilizzata, nonchè la sua penetrazione nei differenti lobi del polmone.

La radioscopia permette di studiare il diaframma. Non sarebbe più questione d'impinzamento di ossigeno, si tratterebbe di respirare secondo le leggi naturali, nè più, nè memo.

Ma se la respirazione fisiologica è il perno del metodo, le si deve però aggiungere qualunque tecnica, qualunque procedimento che, direttamente o indirettamente, possa contribuire, ad accrescere l'azione del torace e il funzionamento normale dell'apparato respiratorio. Giova citare la ginnastica della parete addominale anteriore preconizzata specialmente da Müller, nel « Mio Sistema », come da Glénard, Thooris, Daussat, ecc... La resistenza contro il freddo, l'allenamento al contatto con l'aria. Tutta l'igiene della pelle mediante l'aria, la frizione secca, l'idroterapia devono essere utilizzate.

La respirazione provocata può venire utilizzata — a condizione che non si provochi l'esagerazione della respirazione mediante l'esercizio fisico se non in soggetti *respiratoriamente resistenti*, vale a dire capaci di raggiungere una cifra normale in dieci prove di spirometria prese con alcuni secondi di intervallo. Le prove di resistenza si fanno tanto per l'aria corrente quanto per la capacità vitale.

Il metodo dell' esercizio fisiologico di respirazione procede mediante cure composte di lezioni. Le lezioni vengono date dai medici in ragione di tre o quattro volte per settimana; esse constano di respirazioni fisiologiche fatte nelle attitudini fondamentali o accompagnate da movimenti positivi e poi attivi. Il controllo medico è permanente. Lo scopo da raggiungere è il conseguimento d'un meccanismo normale. Il distanziamento delle lezioni viene regolato dall'avvezzamento a date abitudini.

I diversi procedimenti semplificati, preconizzati di recente da qualche autore, non potrebbero dispensare da gli esami medici dell'inizio e della fine della cura. Nè potrebbero sottrarsi alla nécessità di regolare fisiologicamente il meccanismo polmonare.

Per quanto siano interessanti, essi devono dunque conglobarsi nel metodo generale, il che non diminuisce affatto il loro interesse.

La respirazione ritmica durante la marcia viene utilizzata contro l'*ansamento* (Manquet) come da gran tempo l'aveva preconizzato Oertel. *La ginnastica della parete addominale* anteriore favorisce l'azione sì importante del diaframma.

La *meccanoterapia* è d'un prezioso ausilio per gli obesi e pei soggetti che hanno bisogno di lunghe sedute e di movimenti assolutamente identici: l'ammalato posto

sulla macchina avrà il beneficio della sorveglianza medica e non sarà abbandonato a un automatismo incosciente.

Non bisogna pretendere di portare la ginnastica respiratoria alla esecuzione di qualche manovra sempre identica, benchè un dato soggetto possa trarne un gran profitto.

Nel canto, ci si accontenterà di manovre semplici in modo da evitare ai cantanti fuori della loro arte la prolungazione professionale dell'espirazione e l'avidità della loro brusca e rapida inspirazione.

Diretta dal medico durante il periodo di correzione degli errori fisiologici, la lezione allo stadio d'intrattenimento può esser fatta dal soggetto solo o con l'aiuto d'un monitore.

Il metodo dell'esercizio fisiologico di respirazione ha per oggetto lo sviluppo e la salvaguardia della funzione respiratoria: esso non potrebbe in alcun modo sostituirsi ai metodi completi di educazione fisica, i quali devono preoccuparsi della flessibilità articolare, della forza muscolare, dello sviluppo del *sangue-freddo*, ecc...

Al corso di allenamento fisico, a qualsivoglia stadio che sia, bisognerà sempre, per venti a quaranta respirazioni fisiologiche prodotte, mantenere il meccanismo fisiologico del respiro.

II. — GROUPE PÉDAGOGIQUE

TROISIÈME SECTION

Éducation Physique scolaire

Président :

M. le D[r] MATHIEU, Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine, Président de la Société d'Hygiène scolaire.

Vice-Présidents :

M. le D[r] GUINON, Médecin de l'Hôpital Bretonneau.
M. E. PETIT, Inspecteur général de l'Enseignement.
M. le Capitaine de frégate BAUDRILLART, Directeur de l'École des Pupilles de la marine.
M. le Capitaine de vaisseau LAURENT, ancien commandant de l'École des mousses.

Secrétaire :

M. le D[r] DUFESTEL, Médecin-Inspecteur des Écoles de la Ville de Paris.

Sujet des Rapports :

1° Rapport sur la situation de l'éducation physique dans les établissements d'enseignement secondaire en France, par le D[r] Georges Weiss, Professeur à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine, Secrétaire général du Congrès.

2° L'éducation physique des enfants des Écoles primaires des grandes villes. — Rapporteur : D[r] Fouineau, Médecin-Inspecteur des Écoles de la Ville de Paris.

3° La part de la gymnastique, des jeux et du travail manuel dans l'enseignement secondaire des garçons. — Rapporteur : D[r] Méry Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine (Paris), Médecin des Hôpitaux ; M. Devos, Professeur à l'Institut d'Éducation physique de Gand.

4° L'éducation physique des enfants des Écoles primaires des grandes villes. — Rapporteur : M. A. Sluys, Vice-Président de la Ligue belge de l'Enseignement.

5° De la responsabilité des instructeurs ou des administrateurs en cas d'accident arrivé à un élève. — Rapporteur : M. Pelletier, Instituteur.

6° Les exercices physiques jugés au point de vue de l'éducation générale. — Rapporteur : M. Cloudesley Brereton.

LA SITUATION DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE EN FRANCE

Par M. le Dr **Georges WEISS**,
Professeur à la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie de Médecine,
Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées,
Secrétaire général du Congrès de l'Éducation physique.

Il y a lieu de résumer les résultats de ces enquêtes en quelques conclusions. Je rangerai ces conclusions d'après ce qui me paraît être leur ordre d'importance, en commençant par celles qui ont une portée plus générale et un caractère d'urgence plus grande.

I. — Il résulte de l'enquête faite auprès des chefs d'établissements d'enseignement secondaire, que la pratique des exercices physiques a la plus heureuse influence sur la discipline et sur la bonne tenue des élèves, l'expression bonne tenue étant prise dans son acception la plus générale, tant au point de vue du physique que du moral.

II. — L'éducation physique est actuellement insuffisamment développée et généralement mal organisée. Il y est consacré trop peu de temps ; il y a manque de maîtres compétents et de locaux convenables, surtout dans les collèges ; les parents n'en comprennent souvent pas l'importance.

III. — Pour pouvoir donner à l'éducation physique l'ampleur désirable, il est de première nécessité que les administrations collégiales et les maîtres soient à l'abri de toute réclamation des parents en cas d'accident. Il faut qu'elles aient la certitude de ne tomber en aucune manière sous le coup des articles 1382, 1383 et 1384 du Code civil.

IV. — Il est indispensable de faire rentrer les leçons de gymnastique dans les horaires généraux, au même titre que les autres matières enseignées.

V. — Les exercices physiques seront mentionnés dans les prospectus et il sera spécifié qu'ils sont obligatoires au même titre que les autres matières, sauf dispense médicale.

VI. — Il faut que dans chaque établissement, et en proportion du nombre des élèves qui le fréquentent, il y ait les professeurs de gymnastique nécessaires pour assurer le service d'un enseignement dit obligatoire.

VII. — Il serait fort à désirer que le recrutement fût amélioré, pour transformer les maîtres de gymnastique en véritables professeurs d'éducation physique,

de façon à leur faire prendre rang parmi le personnel enseignant de l'établissement auquel ils sont attachés. Ils jouiraient alors auprès de l'administration et de leurs collègues de la considération nécessaire à leur rôle d'éducateurs.

VIII. — Dans chaque établissement d'enseignement secondaire, il y a lieu d'aménager des locaux convenablement clos et éclairés afin que les leçons de gymnastique puissent être données régulièrement par tous les temps et en toute saison.

IX. — Lors du renouvellement des traités passés entre l'État et les Municipalités, il y aura lieu de demander à ces dernières de participer financièrement à la réorganisation de l'éducation physique, en particulier pour ce qui concerne l'aménagement des locaux.

X. — Comme cela existe pour les lycées, il y a lieu de prévoir pour les collèges une certaine somme inscrite à leur budget et spécialement destinée à l'organisation des jeux.

XI. — Il serait bon que dans chaque établissement il existât une commission de l'éducation physique et des jeux dont feraient partie de droit le médecin et les professeurs de gymnastique. Les élèves y seront représentés par des délégués de leurs groupes sportifs et de leurs sociétés de jeux.

XII. — Des inspecteurs compétents visiteront périodiquement les établissements d'enseignement secondaire, afin de maintenir en haleine les professeurs de gymnastique.

XIII. — Il y a lieu d'aménager les cours de récréation de façon que les élèves puissent y jouer.

On organisera au besoin des récréations successives pour les différentes divisions.

XIV. — Les cours seront munies des principaux agrès de gymnastique laissés pendant les récréations à la disposition des élèves.

XV. — Les heures d'éducation physique ne seront jamais prises sur les récréations.

XVI. — On évitera autant que possible les punitions consistant en privation de récréation, de jeu, de promenade.

XVII. — Il serait bon de faire faire aux élèves, tous les matins, après le réveil, une petite séance de mouvements d'assouplissement et de mouvements respiratoires, dont le professeur d'éducation physique dresserait chaque semaine le programme. Cet exercice se ferait sous la surveillance des maîtres répétiteurs.

XVIII. — Il y a lieu d'inciter les jeunes maîtres à se mêler aux jeux de leurs élèves.

XIX. — Le jeudi après midi sera consacré aux jeux et aux sports, autant que possible sous la direction d'un maître compétent.

XX. — Le mardi après midi pourra, selon les circonstances, le temps, l'âge des élèves, les ressources du lycée ou du collège, être consacré soit à des jeux, soit à des classes en plein air.

XXI. — Il y a lieu d'agir amicalement sur les grands élèves pour les engager à prendre part aux jeux, soit le jeudi après midi, soit pendant les récréations des autres jours de la semaine.

XXII. — Il serait à désirer, dans les villes où cela est possible, que le lycée ou le collège eussent la libre disposition d'un terrain de jeu.

Les élèves seraient menés à ce terrain qu'ils aménageraient eux-mêmes sous la direction de maîtres-ouvriers, pour y planter des jardins, y installer leurs jeux et même y construire des abris d'importance variable suivant leurs ressources.

XXIII. — Il faudra faire peu à peu l'éducation des parents réfractaires aux exercices physiques en leur en faisant comprendre la nécessité et leur montrant les avantages qu'en retirent les élèves qui s'y livrent.

XXIV. — Les récompenses affectées aux exercices physiques, prix de gymnastique aussi bien que succès sportifs, seront inscrites au palmarès, au même titre que les autres prix de la maison.

XXV. — Des ateliers de travaux manuels seront, dans la mesure du possible, installés dans tous les établissements d'enseignement.

UBER DEN ZUSTAND DER PHYSISCHEN ERZIEHUNG IN DEN SECUNDARSCHULEN FRANKREICHS

Von Herrn Dr. **Georges WEISS.**

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen können etwa folgendermaßen und nach dem Grade ihrer Wichtigkeit zusammengefaßt werden :

1. Aus den Untersuchungen, die bei den Vorstehern der Gymnasialschulen veranstaltet wurden, geht hervor, daß dem Turnwesen überhaupt ein günstiger Einfluß auf Schuldisziplin, auf Haltung und Anstand bei den Schülern, sowohl in physischer als in moralischer Hinsicht, zuzuschreiben ist.

2. Der physischen Erziehung fehlt gegenwärtig noch die gehörige Anordnung; es fehlt ihr die Zeit; es fehlen ihr sachkundige Lehrer, geeignete Lokale, besonders in den städtischen Gymnasien; es fehlt ihr sogar die gehörige Achtung von Seiten der Eltern.

3. Wenn der physischen Erziehung die gehörige Entwicklung zu Teil werden soll, so ist es vor allem notwendig, daß die Schulbehörden und Lehrer, wenn je fein Schüler während der Übungen verletzt oder beschädigt wird, niemals von den Eltern heimgesucht werden können; sie sollen in jedem Falle gegen die Verfügungen der Artikel 1382, 1383 und 1384 des Zivilgesetzbuches geschützt sein.

4. Die Turnstunden müssen, wie alle andern Lehrfächer, mit gleichem Recht, in den allgemeinen Kursus aufgenommen werden.

5. Das Turnen soll in den öffentlichen Anzeigen, und zwar als obligatorischer Lehrteil, angeführt werden, sodaß die Turnübungen keinem Schüler ohne ärztliche Verordnung erlassen werden können.

6. Und damit das Turnen wirklich obligatorisch werde, soll bei jeder Lehranstalt, je nach der Anzahl der Schüler, auch die gehörige Anzahl Lehrer angestellt werden.

7. Es wäre zu wünschen, daß diese Lehrer mit mehr Sorgfalt, als es bisher geschehen ist, gewählt und gebildet werden. Der Turnlehrer soll im wahren Sinne des Wortes ein Lehrer der physischen Erziehung werden, und als eigentlicher Erziehlehrer soll er gleichen Rang mit seinen Kollegen halten und sowohl bei ihnen als bei den Oberbehörden gleiches Ansehen genießen.

8. Jede Lehranstalt soll ein wohleingerichtetes, helles und abgeschlossenes Lokal besitzen, damit die Übungen in jeder Jahreszeit und bei jeder Witterung regelmäßig stattfinden können.

9. Bei jeder Erneuerung eines Vertrags zwischen dem Staat und einer Gemeinde wird es zweckmäßig sein, diese zu ersuchen, damit sie sich bei der Neubelebung der physischen Erziehung, auch in finanzieller Hinsicht, und besonders für die Einrichtung der Lokale, beteilige.

10. Eine gewisse Summe für die Einrichtung der Spiele wäre, wie für die Lyceen, so auch für die städtischen Gymnasien in Aussicht zu stellen.

11. In jeder Lehranstalt sollte eine besondere Verwaltungskommission für physische Erziehung und Turnspiele bestehen; stehende Mitglieder derselben wären der Arzt und die Turnlehrer; die Schüler selbst wären dabei durch Delegierte der verschiedenen Sport- und Spielgruppen vertreten.

12. Sachkundige Inspektoren sollen zu bestimmten Zeiten die Lyceen und Gymnasien besuchen, um die Turnlehrer im Zuge zu erhalten.

13. Die Höfe sollen so eingerichtet werden, daß die Freistunden eigentliche Spielstunden werden könnten. Nötigenfalls könnten die verschiedenen Klassen oder Abteilungen abwechselnd zur Erholung berufen werden.

14. Das gewöhnlichste Turngerät sollte im Hofe stehen bleiben, daß die Schüler dasselbe während der Freistunden benutzen könnten.

15. Die Freistunden sollen in keinem Falle als Stunden für physische Erziehung benutzt werden.

16. Strafen, die zur Folge hätten, einem Schüler die Frei- oder Spielstunde zu entziehen, oder ihn von dem Spaziergang abzuhalten, sind zu vermeiden.

17. Es wäre zu wünschen, daß die Schüler jeden Morgen beim Aufstehen während einiger Augenblicke zu Gelenkigkeits- oder Atmungsbewegungen angehalten würden; der Lehrer für physische Erziehung würde jede Woche das Verzeichnis derselben abgeben, und die Repetenten hätten die Aufsicht darüber.

18. Man sollte die jungen Lehrer und Unterlehrer ersuchen, daß sie sich an den Spielen ihrer Schüler beteiligen.

19. Donnerstag nachmittags soll geturnt und gespielt werden, womöglich unter der Leitung eines sachkundigen Lehrers.

20. Dienstag nachmittags könnte, je nach Zeit und Umständen, oder nach dem Alter der Schüler, wohl auch nach den Einkünften der Schule, im Freien gespielt oder sogar Klasse gehalten werden.

21. Man sollte den ältern Schülern zureden, daß auch sie, entweder Donnerstag nachmittags, oder auch sonst während der Freistunden, an den Spielen teilnehmen.

22. In allen Städten, wo es immer möglich ist, sollte den Schülern des Lyceums oder Gymnasiums ein Spielraum in freier Lage zur Verfügung gestellt werden.
Diesen Raum könnten sie selbst nach Gefallen und mit Hilfe befugter Arbeiter einrichten, sogar bepflanzen, mit dem nötigen Beiwerk und sogar mit Bauten versehen : das alles je nach den ihnen zu Gebote stehenden Geldmitteln.

23. Auch den Eltern muß nach und nach der Nutzen der Turnspiele für die leibliche und geistige Entwicklung ihrer Kinder beigebracht werden.

24. Die Preisausteilungen im Turnen, sowie die Erfolge im Sportwesen sollen auf der allgemeinen Preisliste zugleich mit den Belohnungen in den andern Fächern angeführt werden.

25. Werkstätten für Handarbeit sollen in alle Lehranstalten, wo es immer möglich ist, eingeführt werden.

THE SITUATION OF THE PHYSICAL EDUCATION IN THE ESTABLISHMENTS OF SECONDARY INSTRUCTION IN FRANCE

By Dr WEISS, Professor at the Medicine Academy, Cheif Engineer of the Ponts et Chaussées, General secretary of the Congress of Physical Education.

A certain number of conculusions may be drawn from the results of these inquiries. I have arranged these conclusions according to what seems to me their relative importance, beginning by those which have a more general bearing and which are of greater urgency.

I. — The results of the inquiries addressed to the Directoris of secondary instruction educational establishments show that physical exercise has the most satisfying influence on the discipline and behaviour of the pupils, the term behaviour being taken in its widest sense, physical and moral.

II. — Physical education is at present insufficiently developed and generally badly organised. Too little time is devoted to it; there is a lack of competent instructors and of suitable grounds; parents seldom realise its importance.

III. — In order to give the necessary extension to physical education it is indispensable for college director's and master's responsibility to be entirely disengaged from all parents claims in case of accident. They must be assured of not infringing articles 1382, 1383 and 1384 of the Civil Code.

IV. — The same importance should be attributed to gymnastics as to the other matters on the school programme.

V. — Physical exercise should be mentioned in the school prospectus and be specified as obligatory, save in case of medical exemption.

VI. — In every educational establishment, and proportionately to the number of pupils, there should be the necessary gymnastic instructors to enable the execution of the programme of obligatory instruction.

VII. — It would be extremely desirable to ameliorate the recruitment so as to transform gymnastic instructors into real masters of physical education who could occupy the same rank as the othor teachers of the house to which they belong. They would thus be held in the necessary esteem, by their colleagues and the authorities, for carrying out their educational role.

VIII. — In all secondary instruction educational establishments suitable premises should be provided and arranged so that the gymnastic lessons can be regularly given, irrespective of weather and season.

IX. — It would be advisable when the engagements between the State and the County Councils are being renewed, to beg the latter to contribute financially towards the reorganisation of physical education, especially as regards the fitting up of the gymnasium.

X. — It would be necessary to obtain grants for the purpose of organisation of athletic games in and colleges as in lycees.

XI. — It would be advisable to create in all educational establishments a Physical Education and Sport Committee, of which the doctor and the instructors should form part. The pupils could be represented by delegates from their athletic clubs.

XII. — Competent inspectors should visit periodically the educational establishments for the purpose of stimulating the zeal of the instructors.

XIII. — It would be necessary to arrange the play-grounds so as to allow the pupils to play game. Recreation hours could be arranged successively for the different classes.

XIV. — The play-grounds should be furnished with the necessary gymnastic outfit, placed, during recreation time, at the pupils'disposal.

XV. — The hours for physical education should never be taken upon recreation time.

XVI. — Punishments consisting in privation of recreation, sports, or walks, should be avoided.

XVII. — It would be excellent for the pupils to go through a few moments' respiratory and ordinary exercise every morning as soon as they are up. The programme of these exercises, which should be gone through under an instructor's supervision, could be drawn up every week by the gymnastic teacher.

XVIII. — The younger masters should be urged to join in the pupils' games.

XIX. — Thursday afternoon should be devoted to games and sports under a competent master's supervision.

XX. — Tuesday afternoon could, according to circumstances, weather, pupils ages, the resources of the lycée or college, by devoted either to games or open-air classes.

XXI. — The older pupils should be urged take part in the games either on Thursday afternoon or during recreation on the other days of the week.

XXII. — It would be desirable, in those cities where it would be possible, for lycées and colleges to have the necessary play-grounds placed at their disposal.
The pupils might arrange the play-grounds themselves under the head-workmen's supervision, make gardens, fix up their games and even build shelters of more or less importance according to their resources.

XXIII. — Parents who are opposed to the idea of physical education should be brought by degrees to understand its necessity, by being shown the benefit that pupils derive from it.

XXIV. — The prizes given for physical exercises, for gymnastics and for sports, should be considered on a level with prizes for other matters.

XXV. — Workshops should, as far as possible, be fitted up in all educational establishments.

LA SITUAZIONE DELL'EDUCAZIONE FISICA NEGLI ISTITUTI D'INSEGNAMENTO SECONDARIO IN FRANCIA

Per il Dr. Georges **WEISS**, professore alla Facoltà di Medicina, Membro dell'Accademia di Medicina, Segretario Generale del Congresso.

Si possono riassumere i risultati di queste inchieste in alcune conclusioni.
Esporrò queste conclusioni secondo quello che mi pare essere il loro ordine d'importanza, cominciando da quelle che hanno una portata più generale ed un carattere d'urgenza più grande.

I. — Risulta dall'inchiesta fatta presso i capi d'istituti d'insegnamento secondario, che la pratica degli esercizi fisici ha la più felice influenza sulla disciplina e sul buon contegno degli allievi. l'espressione di buon contegno essendo presa nella sua accezione più generale, tanto dal punto di vista fisico quanto morale.

II. L'educazione fisica è attualmente insufficentemente sviluppata e generalmente mal organizzata. V'è consacrato troppo breve tempo : mancano maestri competenti e locali adatti, sopratutto nei collegi, i genitori non ne comprendono spesso l'importanza.

III. Per poter dare all'educazione fisica l'ampiezza desiderabile, è di prima necessità che le amministrazioni collegiali ed i maestri siano al riparo d'ogni reclamo dei genitori e parenti in caso d'infortunio. Bisogna che abbiano la certezza di non cadere in alcun modo sotto il colpo degli articoli 1382, 1383 e 1384 del Codie civile.

IV. E' indispensabile fare entrare le lezioni di ginnastica negli orari generali, allo stesso titolo che le altre materie insegnate.

V. Gli esercizi fisici saranno menzionati nei prospetti e sarà specificato che sono obbligatori allo stesso titolo che le oltre materie, salvo dispensa medica.

VI. Bisogna che in ogni istituto ed in proporzione del numero degli allievi che lo frequentano, vi siano dei professori di ginnastica nscessari per assicurare il servizio d'un insegnamento detto obbligatorio.

VII. Sarebbe da augurarsi moltissimo che il reclutamento fosse migliorato. per trasformare i maestri di ginnastica in veri professori d'educazione fisica, in modo da farli entrare tra il personale insegnante dell'istituto al quale sono addetti. Godrebbero allora prosso l'amministrazione ed i loro colleghi la considerazione necessaria al loro ufficio d'educatori.

VIII. In ogni istituto d'insegnamento secondario, si dovrebbero disporre dei locali convenientemente chiusi ed illuminati perchè le lezioni di ginnastica possano essere date regolarmente in qualunque tempo ed in qualunque stagione.

IX. Al momento del rinnovamento dei trattati tra lo Stato e le Municipalità, si dovrà domandare a queste ultime di partecipare finanziariamente alla riorganizzazione dell'educazione fisica, in particolare per quanto riguarda l'installazione dei locali.

X. Come ciò esiste per i licei, si ha da prevedere per i collegi una certa somma inscritta al loro bilancio e specialmente destinata all'organizzazione dei giuochi.

XI. Sarebbe opportuno che in ogni stabilimento esistesse una commissione dell'educazione fisica e dei giuochi di cui farebbero parte di diritto il medico ed i professori di ginnastica. Gli allievi vi saranno rappresentanti da delegati dei loro gruppi sportivi e delle loro società di giuochi.

XII. Degli inspettori competenti visiteranno periodicamente gl'istituti d'insegnamento secondario per mantenere in esercizio i professori di ginnastica.

XIII. V'ha luogo d'installare i corsi di ricreazione in modo che gli allievi possano giuocarvi.

Si organizzeranno al bisogno delle ricreazioni successive par le differenti divisioni.

XIV. I corsi saranno muniti dei principali attrezzi di ginnastica lasciati durante le ricreazioni a disposizione degli allievi.

XV. Le ore d'educazione fisica non saranno mai prese sulle ricreazioni.

XVI. Si eviteranno per quanto è possibile le punizioni consistenti in privazione di ricreazione, di giuoco, di passeggiata.

XVII. Sarebbe bene far fare agli allievi, tutte le mattine, dopo il risveglio, una piccola seduta di movimenti d'elasticità e di movimenti respiratori, di cui il professore d'educazione fisica stabilirebbe ogni settimana il programma. Questo esercizio si farebbe sotto la sorveglianza dei maestri ripetitori.

XVIII. Si dovrebbero incitare i giovani maestri di mischiarsi ai giuochi dei loro allievi.

XIX. Il giovedì dopo mezzogiorno sarà consacrato ai giuochi ed agli sports, per quanto è possibile sotto la direzione d'un maestro competente.

XX. Il martedì, nel pomeriggio, potrà secondo le circostanze il tempo, 'età degli allievi, le risorse del liceo o del collegio essere consacrato sia a giuochi sia a classi all'aria aperta.

XXI. Si dovrebbe agire amicalmente sugli allievi grandi per incitarli a prendere parte ai giuochi, sia nel pomeriggio del giovedì, sia durante le ricreazioni degli altri giorni della settimana.

XXII. Sarebbe da augurarsi, nelle città dove è possibile, che il liceo o il collegio avessero la libera disposizione d'un terreno di giuoco.

Gli allievi sarebbero condotti a questo terreno che disporrebbero essi stessi sotto la direzione di maestri operai, per piantarvi dei giardini, impiantarvi i loro giuochi. ed anche costruirvi dei rifugi d'importanza variabile secondo le loro risorse.

XXIII. Bisognerà fare a poco a poco l'educazione dei parenti e genitori refrattari agli esercizi fisici facendo loro comprendere la necessità e mostrando loro i vantaggi che ne traggono gli allievi che vi si consacrano.

XXIV. Le ricompense riservate agli esercizi fisici, prezzi di ginnastica come pure successi sportivi, sarrano inscritti alla premiazione allo stesso titolo che gli altri premi della casa.

XXV. Dei laboratori di lavori manuali saranno, nella misura del possibile. impiantati in tutti gl'istituti d'insegnamento.

LA PART DE LA GYMNASTIQUE, DES JEUX ET DU TRAVAIL MANUEL DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE.

Par M. le Dr **H. MERY**, professeur agrégé à la Faculté de Médecine, secrétaire général de la Ligue d'hygiène scolaire.

Ce rapport est divisé en trois parties :

Les deux premières sont consacrées à l'étude théorique de la part réservée à la gymnastique, aux jeux et au travail manuel dans la culture physique des élèves.

Dans la première partie, on envisagera surtout le but général de la culture physique et ses résultats.

Son premier but doit être de favoriser la croissance de l'enfant en général, et pour cela elle doit répondre aux besoins primaires de l'organisme infantile, c'est-à-dire, le besoin alimentaire étant écarté, au besoin d'aération et au besoin de mouvement, sans oublier que chez l'enfant, en particulier, il faut satisfaire avec le besoin de mouvement le besoin de plaisir.

L'importance du besoin d'aération est extrême chez l'enfant en raison de l'intensité du besoin calorique à cet âge, et en même temps de ce qu'exige la croissance.

Le mouvement favorise d'une façon toute spéciale l'absorption de l'oxygène puisque, dans la natation, dans la course, par exemple, les enfants absorbent sept fois plus d'oxygène qu'à l'état normal.

Outre ce premier point, la culture physique doit envisager également le développement des divers appareils du corps et des diverses fonctions qui leur sont attachées.

L'appareil pulmonaire et ses annexes, muscles respirateurs, doit attirer en première ligne l'attention, le squelette et le système musculaire viendront ensuite. Enfin, l'exercice au point de vue du développement du système nerveux et surtout du développement sensoriel, a une importance considérable.

En dernier lieu, la culture physique exercera, dans bien des cas, au point de vue du développement intellectuel, du développement moral, du développement de la volonté, une influence des plus heureuses.

Si la culture physique de développement est de beaucoup la plus importante chez les écoliers, il ne faudrait pas oublier surtout dans la période qui suivra la puberté, la culture physique d'application.

Dans une seconde partie, nous envisageons ce que peuvent donner, au point de vue théorique, pour atteindre les résultats ci-dessus énoncés, la gymnastique, les jeux et le travail manuel.

La gymnastique devra être, surtout chez les jeunes enfants, de la gymnastique respiratoire. Elle s'efforcera aussi de parer aux déformations scolaires (dos ronds, omoplates écartées).

Il faudra s'efforcer de la rendre attrayante.

Le rôle des jeux au point de vue du développement physique est extrêmement considérable. C'est par le jeu que se fait la plus grande partie de l'éducation de l'enfant dans tous les domaines. C'est la théorie du jeu éducatif développant l'activité sensorielle, l'activité motrice, l'activité intellectuelle. L'action du jeu au point de vue de l'éducation de la volonté, au point de vue du développement des sentiments moraux, familiaux, sociaux, est des plus importantes. Au point de vue sensoriel, les jeux ont une action que n'exerce aucunement la gymnastique.

Les exercices physiques naturels et artificiels exercent évidemment une action des plus utiles au point de vue du développement général et du développement respiratoire. En outre, dans certains cas, les exercices d'application peuvent augmenter les moyens de défense naturels de l'homme.

Les travaux manuels sont surtout destinés à favoriser le développement sensoriel, le développement du sens musculaire, les qualités d'habileté, d'adresse, de la main en général.

Sans chercher dans l'enseignement secondaire à donner un but d'application précis aux travaux manuels, ils pourront cependant être dirigés de façon à préparer les enfants aux travaux pratiques d'histoire naturelle, de physique et de chimie, et leur donner des qualités d'adresse qui seront fort utiles dans certaines professions industrielles et même scientifiques.

Théoriquement, on doit diviser l'éducation de l'enfant dans l'enseignement secondaire en deux périodes au point de vue de la répartition des exercices.

Dans la première période, de sept à treize ans, on donnera la préférence aux mouvements de gymnastique respiratoire et aux mouvements s'opposant aux déformations scolaires. Pour les jeux on s'adressera aux jeux récréatifs et, de préférence, aux jeux de plein air.

On n'oubliera pas les exercices physiques naturels, la marche, le saut, la course et, comme exercices d'application, la natation.

Dans la deuxième période qui s'étend de la puberté à la sortie du Lycée, sans oublier la gymnastique respiratoire, on pourra favoriser le développement musculaire : un peu de gymnastique athlétique, aux agrès. On développera les exercices physiques naturels : course, marche, saut. Les exercices d'application : la boxe, l'escrime, la lutte.

Les jeux sportifs pourront être autorisés sans être imposés.

C'est dans cette période que les travaux manuels pourront rendre le maximum de services.

Au point de vue pratique, nous proposons les deux tableaux suivants, pour le programme des exercices physiques de l'enseignement secondaire :

Première Division (sept à treize ans). — *Cinq ou six jours par semaine.*

Gymnastique. — Demi-heure de *gymnastique* de mouvements surtout respiratoires. — Peu ou pas d'agrès. — En plein air, mais jamais après les repas.

Jeux. — Jeux récréatifs, d'adresse, récréations organisées de deux heures par jour au minimum. — Le jeudi : tennis, boy-scouts. — Le dimanche : Club Alpin.

Natation. — Une fois par semaine, le jeudi matin.

Travaux manuels. — Peu ou pas de travaux manuels.

Deuxième Division (treize à dix-huit ans).

Gymnastique. — Une demi-heure par jour. — Même horaire de gymnastique. — Plus de mouvements des membres. — Plus d'agrès.

Jeux et exercices physiques. — Jeux récréatifs. — Jeux sportifs (en dehors du lycée, le jeudi et le dimanche). — Avec exercices de plein air.

Deux heures par jour de récréation. — Exercices d'adaptation : boxe, escrime, lutte. — Préparation militaire.

Travaux manuels : manipulations sur tout (deux heures par semaine au moins).

DER ANTEIL DES TURNENS, DER SPIELE UND DER KÖRPERARBEIT BEIM UNTERRICHT DER HÖHEREN LEHRANSTALTEN

Von Herrn Dr. **H. MERY**, ordentlicher Professor an der Medizinischen Fakultät, Generalsekretär des Hygieneschulverbandes.

Dieser Bericht umfaßt drei Teile :

Die beiden ersten Teile sind dem theoretischen Studium des dem Turnen, den Spielen und der Körperarbeit bei der physischen Erziehung der Schüler reservierten Anteils gewidmet.

Im ersten Teile werden vornehmlich der Allgemeinzweck der Körpererziehung und ihre Ergebnisse berücksichtigt.

Ihr erster Zweck muß der sein, das Wachstum des Kindes im Allgemeinen zu fördern, und zu diesem Buhufe muß sie den elementaren Bedürfnissen des kindlichen Organismuses, d. h. unter Absehung der Nahrungsbedürfnisse, dem Luft- und Bewegungsbedürfnisse entsprechen, ohne ausser Acht zu lassen, was sehr wesentlich ist, daß gleichzeitig mit dem Bewegungsbedürfnis das Vergnügungsbedürfnis beim Kinde befriedigt werden muß.

Die Wichtigkeit des Luftbedürfnisses ist beim Kinde außerordentlich groß angesichts des sehr ausgedehnten Wärmebedürfnisses in diesem Alter, und gleichzeitig der durch das Wachstum gestellten Anforderungen.

Die Bewegung begüngstigt in ganz spezieller Weise die Aufnahme von Sauerstoff, nachdem beispielsweise beim Schwimmen, beim Laufen die Kinder sieben mal mehr Sauerstoff aufnehmen, als im normalen Zustand.

Außer diesem ersten Punkt muß die Körpererziehung mit der Entwickelung der verschiedenen Körperorgane und mit den mit denselben verbundenen diversen Verrichtungen Rechnung tragen.

Das Lungensystem und seine Organe, die Athmungsmuskeln, verdienen in erster Linie die Aufmerksamkeit, in zweiter Linie kommt das Skelett und das Muskelsystem. Endlich hat die Übung vom Gesichtspunkte der Entwickelung des

Nervensystems und vor allen Dingen der Sinnenentwickelung eine weittragende Bedeutung.

In letzter Linie wird die Körpererziehung in manchen Fällen, vom Gesichtspunkt der geistigen Entwickelung, der moralischen Entwickelung, der Willensentwickelung, einen äußerst wohlthuenden Einfluß ausüben.

Wenn einerseits die körperliche Entwickelungskultur bei weitem bei Schülern am wichtigsten ist, so muß andererseits, besonders während der Periode, die der Pubertät folgt, die körperliche Anwendungskultur nicht unbeachtet gelassen werden.

In einem zweiten Teile werden wir untersuchen, was — vom theoretischen Standpunkt betrachtet — das Turnen, die Spiele und die Körperarbeit zu ergeben vermögen, um die oben bezeichneten Ergebnisse zu erzielen.

Das Turnen muß, vor allen Dingen bei Kindern jungen Alters, eine Athmungsgymnastik darstellen. Es wird ebenfalls das Bestreben haben, Schulmißbildungen (gebückter Rücken, ausgespreizte Schulterblätter) vorzubeugen.

Es muß das bestreben vorherrschen, das Turnen anziehend zu gestalten.

Die Rolle der Spiele, vom Gesichtspunkt der physischen Entwickelung, ist eine außerordentlich wichtige. Der größte Teil der Erziehung des Kindes auf jedem Gebiete wird durch die Spiele erzielt. Es ist die Theorie des erziehenden Spiels zer Entwickelung der Sinnenthätigkeit, der Bewegungsthätigkeit, der geistigen Thätigkeit. Der Einfluß des Spieles vom Gesichtspunkt der Erziehung des Willens, vom Standpunkt der Entwickelung der moralischen, familialen, sozialen Gefühle, ist von wesentlichster Bedeutung. Vom Sinnenstandpunkt erzielen die Spiele eine Wirkung, die das Turnen in keiner Weise ausübt.

Die natürlichen und methodischen Körperübungen üben naturgemäß vom allgemeinen Entwickelungs- und Athmungsstandpunkt eine außerordentlich heilsame Wirkung aus. Außerdem vermögen in gewissen Fällen die Anwendungsübungen die natürlichen Verteidigungsmittel zu erhöhen.

Die Körperarbeiten sind for allem dazu bestimmt, die Sinnenentwickelung, die Entwickelung des Muskelsinnes, die Fähigkeits- Geschicklichkeitseigenschaften, die Entwickelung der Handfertigkeit zu fördern.

Ohne beim Schulunterricht höherer Lehranstalten das Bestreben zu verfolgen, den körperlichen Arbeiten einen präzisen Anwendungszweck zu verleihen, können dieselben jedoch darauf abgezielt werden, die Kinder zu den praktischen Arbeitsverrichtungen der Naturgeschichte, Physik, und der Chemie vorzubereiten, und ihnen Fertigkeitseigenschaften zu verleihen, die ihnen bei gewissen industriellen und sogar wissenschaftlichen Berufen sehr gut zu statten kommen können.

Theoretisch muß die Erziehung des Kindes beim höheren Schulunterricht in zwei Perioden, vom Standpunkt der Verteilung der Übungen eingeteilt werben.

Während der ersten Periode, d. h. von sieben bis dreizehn Jahren, betreibt man vorzugsweise Athmungsgymnastik-Bewegungen sowie solche Bewegungen, die den Schulmißbildungen (gebückter Rücken, u. s. w.) vorbeugen. Was die Spielübungen anlangt, so berücksichtigt man die Erholungsspiele, und vorzugsweise Spiele im Freien.

Man lässt auch die natürlichen körperlichen Übungen nicht außer Acht, wie Marschieren, Springen, Laufen, und als Anwendungsübung, das Schwimmen.

Während der zweiten Periode, die sich von der Pubertät bis zum Gymnasialabgang erstreckt, fördert man, ohne die Athmungsgymnastik unberücksicht zu

lassen, die Muskelentwickelung : ein wenig athletischer Gymnastik an den Geräten. Man entwickelt ebenfalls die natürlichen körperlichen Übungen : das Laufen, Marschieren, Springen. Die Anwendungsübungen : das Boxen, Fechten, Ringkampf.

Die Sportspiele können gestattet werden, jedoch ohne Zwang.

Während dieser Periode können die Körperarbeiten die größten Dienste leisten.

Vom praktischen Standpunkt schlagen wir die beiden nachstehenden Tabellen für das Programm der körperlichen Übungen beim höheren Schulunterricht vor :

ERSTE ABTEILUNG (von sieben bis dreizehn Jahre).

Fünf oder sechs Tage per Woche.

Turnen. — Eine halbe Stunde Turnen, vornehmlich Athmungsbewegungen. — Wenig oder keine Geräte. — Im Freien, aber niemals nach den Mahlzeiten.

Spiele. — Erholungs- und Geschicklichkeitsspiele, organisierte Erholungspausen von mindestens zwei Stunden per Tag. — Donnerstags : Tennis, Jugendwehr (boy-scouts). — Sonntags : Alpenclub.

Schwimmen. — Einmal per Woche, Donnerstags Vormittags.

Körperarbeiten. — Wenig oder keine körperliche Arbeiten.

ZWEITE ABTEILUNG (dreizehn bis achtzehn Jahre).

Turnen. — Eine halbe Stunde per Tag. — Derselbe Turnstundenplan. Keine Gliederbewegungen mehr. — Kein Geräteturnen mehr.

Spiele und Körperübungen. — Erholungsspiele. — Sportspiele (außerhalb des Gymnasiums, am Donnerstag und am Sonntag). — Mit Übungen im Freien.

Zwei Stunden Erholung per Tag. — Anpassungsübungen : Boxen, Fechten, Ringkampf. — Vorbereitung zum Militärdienst.

Körperarbeiten : Handverrichtungen jeder Art (mindestens zwei Stunden per Woche).

THE PART OF GYMNASTICS, GAMES AND MANUAL WORK IN SECONDARY EDUCATION

By M. le Dr **H. MERY**, professeur agrégé at the Faculty of Medicine, general secretary of the Ligue d'Hygiène scolaire.

This report is divided into three parts :

The two first are devoted to the theoritical study of the part reserved to gymnastics, games and manual work in the physical culture of the pupils.

In the first part the general aim and results of physical culture will especially be considered.

The first aim must be to favour the growth of the child in general, and for this purpose, physical culture must answer to the primary wants of infantile organism, that is to say, alimentation set apart, the want of air and want of movement, without forgetting that with a child in particular, one must satisfy the want of pleasure with that of movement.

The importance of the want of air is extreme in a child, because of the intensity of the caloric requirements at that age, and at the same time because of the claims of the growing organism.

Movement favours the absorption of oxygene to a very marked degree, considering that, while swimming or running, for instance, a child absorbs seven times more oxygene than normally.

Besides this, physical culture must also consider the development of the different apparatus of the body and the diverse functions depending upon them.

The pulmonary apparatus and its aids, the breathing, muscles, must be first considered, the skeleton and muscular system can come after. Exercise from the point of view of the development of the nervous system and especially of the sensorial development, has a considerable importance.

Lastly, physical culture will, in many cases, have the most beneficial effects as concerns the moral, and intellectual development, as well as the development of will-power.

If development-physical culture is by far the most important for school-children, application-physical culture must not be forgotten, especially during the period following puberty.

In the second part, we will consider, from a theoretic point of view, what results are to te obtained by gymnastics, games and manual work to reach the standard already mentioned.

Gymnastics, especially for young children, should be breathing-gymnastics. They should also counteract school deformations (round backs, shoulder-blades too wide apart).

Every effort must be made to render gymnastics attractive.

The part that games take in physical development is very great. It is through games that the greater portion of a child's education in, all domains, is obtained. It is the theory of educational games developing the sensorial activity, the motive activity, the intellectual activity. The effect of games on the education of will-power, on the development of moral, familiar, social sentiments is most important. As concerns the senses games have an action not to be obtained with gymnastics:

Natural and artificial physical exercises have clearly a most beneficial result on general development and on the development of breathing. Besides this, in certain cases, the application-exercises can increase natural means of defense.

Manual work is especially calculated to further sensorial development, muscular sense, the cleverness, smartness of the hand in general. Without seeking to give a determinate direction to manual work in secondary education, it can nevertheless be directed in such a way as to prepare children to the practical work necessary in the study of natural history, physics and chemistry, besides give them an advance in handiness that will be of great use in certain industrial and even scientific professions.

Theoritically one shall divide the education of childhood in secondary education into two periods as concerns the distribution of the exercises.

In the first period, from seven to thirteen, preference must be given to respiratory gymnastic movements and to those opposing themselves to school deformations. As to games one must choose those that really recreate and, by preference, open-air games.

One must not forget natural physical exercises, walking, jumping, running and, as an application-exercise, swimming.

In the second period, extending from puberty till the time of leaving school, without forgetting respiratory gymnastics, it will be well to favour muscular development: a little athletic-gymnastics with apparatus. Natural physical exercises are also to be developed: running, walking, jumping. Application-exercises: boxing, fencing, wrestling.

Sport-games can be allowed without being imposed.

It is during this period that manual work can render the greatest benefits.

From a practical point of view, we shall propose the two following schemes as a program for the physical exercises of secondary education:

First Division (seven till thirtheen) — Five or six days per week.

Gymnastics. — Half an hour of gymnastics, especially breathing movements. — Little or no apparatus. — In the open air, but never after meals.

Games. — Recreative games, recreations organised so as to last a minimum of two hours a day. — On thursdays: tennis, boy-scouting. — Sundays: Alpine Club.

Swimming. — Once a week. — Thursday morning.

Manual work. — Little or no manual work.

Second Division (thirtheen to eighteen). *Gymnastics.* — Half an hour a day. — Same gymnastic program. — More movements for the limbs. — More apparatus.

Games and physical exercises. — Recreative games. — Sport games (outside college, thursdays and sundays). — With open air exercises.

Two hours a day recreation. — Adaptation exercises: boxing, fencing, wrestling. — Military preparation.

Manual work. — All kinds of manipulations (at least two hours per week).

LA PARTE DELLA GINNASTICA, DEI GIUOCHI E DEL LAVORO MANUALE NELL'INSEGNAMENTO SECONDARIO

del Dott. **H. MÉRY**, professoro aggregato alla Facoltà di medicina, segretario generale della Lega d'igiene scolastica.

Questo rapporto è diviso in tre parti:

Le due prime sono dedicate allo studio teorico della parte riservata alla ginnastica, ai giuochi ed al lavoro manuale nella coltura fisica degli allievi.

Nella prima parte si studierà sopratutto lo scopo generale della coltura fisica e suoi risultati. Il suo primo scopo deve esser quello di favorire la crescenza del fanciullo in generale, per cui deve corrispondere ai bisogni primi dell'organismo infantile, cioè, il bisogno alimentare essendo escluzo, al bisogno di ventilazione ed al bisogno di moto, senza dimenticare che nel fanciullo, in particolare, è necessario soddisfare col bisogno del moto il bisogno di ricreazione.

L'importantza del bizogno di ventilazione è estrema nel fanciullo in ragione dell'intensità del bisogno calorico a quest'età e nel medesimo tempo di ciò che esige la crescenza.

Il moto favorisce in modo tutto speciale l'assorbimento dell'ossigeno, poichè nel moto, nella corsa, per esempio, i bambini assorbono sette volte più d'ossigeno che allo stato normale.

Oltre questo primo punto, la coltura fisica deve comprendere ugualmente lo sviluppo dei diversi apparati del corpo e delle diverse funzioni ad essi relative.

L'apparato polmonare e suoi annessi, muscoli respiratori, deve in primo luogo attirare l'attenzione, lo scheletro e il sistema muscolare, verrano in seguito.

Infine, l'esercizio, dal punte di visia dello sviluppo del sistema nervoso e sopratutto dello svilupbo sensorio, ha una considerevoje importanza.

In ultimo, la coltura fisica, eserciterà in molti casi, in rapporto dallo sviluppo intellettuale, allo sviluppo morale, allo sviluppo della volontà, una delle più benefiche influenze.

Se la coltura fisica dello sviluppo è di molto più importante negli scolari, non si dovrà dimenticare, sopratutto nel periodo che seguirà la pubescenza, la coltura fizica d'applicazione.

In una seconda parte, noi consideriamo ciò che possono dare, dal punto di vista teorico, per raggiungere i risultati qui sopra enunciari, la ginnastica, i giuochi e il lavoro manuale.

La ginnastica dovrà essere, massime nei bambini, della ginnastica respiratoria la quale si sforzera di riparare alle deformazioni scolastiche (gobi, omoplati esclusi). Bisognerà cercare di renderla attraente.

La parte dei giuochi in rapporto allo sviluppo fisico è supremamente considerevole. Gli è per mezzo dei giuochi che si compie la maggior parte dell'educazione del fanciullo, sotto tutti i rapporti. È la teoria del giuoco educativo sviluppante l'attività sensoria, l'attività motrice, l'attività intellettuale.

L'azione del giuoco sotto il principio del educazione della volontà, dal punto di vista dello sviluppo dei sentimenti morali, sociali è dei più importanti. Dal punto di vista sensorio, i giuochi hanno un'azione che non esercita menomamente la ginnastica.

Gli esercizi fisici, naturali ed artificiali, esercitano evidentemente un'azione delle più utili, dal punto di vista dello sviluppo generale e dello sviluppo respiratorio. Inoltre, in certi casi, gli esercizi di applicazione possono aummentare i mezzi di difesa naturale dell'uomo.

I lavoro manuali sono sopratutto destinati a favorire lo sviluppo sensorio, lo sviluppo del senso muscolare, le qualità d'abilità, di destrezza della mano in generale.

Senza cercare, nell'insegnamento secondario, di dare un fine preciso d'applicazione ai lavori manuali, essi potranno pero esser diretti in modo da preparare i fanciulli ai lavori manuali pratici di storia naturale, di fisica e di chimica, e dar

oro delle qualità d'indirizzo che torneranno utilissime in certe professioni industriali ed anche scientifiche.

Teoricamente si deve dividere l'educazione del fanciullo, nell'insegnamento secondario, in due periodi dal punto di vista della ripartizione degli esercizi.

Nei primo periodo dai 7 ai 13 anni, si darà la preferenza al moto di ginnastica respiratoria ed ai moti opponentesi alle deformazioni scolastiche.

Per i giuochi si sceglieranno i giuochi ricreativa e di preferenza i giuochi all'aria libera.

Non si dovranno dimenticare gli esercizi fisici naturali, la marcia, il salto, la corsa, e, come esercizio d'applicazione, il nuoto.

Nel secondo periodo che si estende dalla pubertà all'uscita dal liceo, non dimenticando la ginnastica respiratoria, si potrà favorire lo sviluppo muscolare: un po' di ginnastica atletica ed agli atrezzi. Si svilupperano gli esercizi fisici naturali: corsa, marcia, salto. Gli esercizi d'applicazione: la **boxe**, la scherma e la lotta.

I giuochi sportivi potranno essere utilizati senz'esser imposti.

È in questo periodo che i lavori manuali potranno rendere il massimo servizio.

Dal punto di vista pratico proponiamo i due seguenti prospetti, per il programma degli esercizi fisici dell'insegnamento secondario:

Prima Divisione (da 7 a 13 anni). — Cinque o sei giorni per settimana.

Ginnastica. — Mezz'ora di ginnastica di moto sopratutto respiratorio. — Poco o punto d'attrezzi. — All'aria libera e mai dopo il pasto.

Giuochi. — Giuochi ricreative di destrezza, ricreazioni organizzate di due ore per giorno al minimo. Giovedi: *tennis, boy-scouts.* — Domenica: Club Alpino.

Nuoto. — Una Volta per settimaua, il giovedi mattina.

Lavori manuali. — Poco o punto di lavori manuali.

Seconda Divisione (da 13 a 10 anni).

Ginnastica. — Mezz'ora al giorno. — Uguale orario di ginnastica. — Maggior moto di membra. — Più esercizi agli attrezzi.

Giuochi ed esercizi pubblici. — Giuochi ricreativi. — Giuochi sportivi (all'infuori del liceo, il giovedì e la domenica) e con esercizi all'aria libera.

Due ore per giorno di ricreazione. — Esercizi di adattamento: boxe, scherma, lotta. — Preparazione militare.

Lavori manuali. — Manipolazione su tutto (due ore per settimana almeno).

DE LA PART DE LA GYMNASTIQUE ET DES JEUX DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE : *A*) POUR LES FILLES ; *B*) POUR LES GARÇONS

Par **M. DEVOS**, Professeur à l'Institut supérieur d'Éducation physique, annexé à l'Université de Gand.

Peu à peu l'éducation physique a conquis la place qui lui revient dans l'enseignement. Mais ses applications ne peuvent être quelconques. Les efforts des éducateurs doivent être dirigés afin : 1° de modérer l'ardeur de certains rénovateurs enclins à imprimer à leur enseignement une impulsion trop vigoureuse, disproportionnée aux dispositions des élèves ; — 2° de moderniser les méthodes surannées ou dangereuses ; — 3° à l'inverse du premier de ces points, d'enhardir les professeurs intimidés par les recommandations d'hygiénistes trop méticuleux.

Les applications de l'éducation physique doivent être adéquates à l'âge, au sexe et au tempérament des individus. L'éducation physique intégrale est constituée par la gymnastique, les jeux et les sports. Seule, aucune de ces manifestations ne peut prétendre réunir toutes les conditions exigées d'une méthode complète d'éducation physique.

Dans les classes inférieures, jusque vers la onzième ou douzième année, les exercices gymnastiques obéissent plutôt aux exigences du rythme et de la cadence. Le professeur n'y recherche point encore rigoureusement la correction absolue. Au début de cette première période les jeux forment la base de l'éducation physique et les exercices gymnastiques ne sont enseignés que peu à peu. Ceux-ci auront déjà un caractère spécial.

Vers la douzième année le professeur exigera insensiblement plus de correction dans l'exécution des exercices afin d'obtenir les résultats recherchés par les méthodes rationnelles d'éducation physique. Beaucoup de ces exercices auront un caractère correctif. En effet, les statistiques démontrent qu'un grand nombre d'enfants sont scoliotiques, à un degré peu développé, défaut de conformation dû en grande partie à l'apprentissage de l'écriture penchée. Il n'est pas nécessaire de faire appel dans ces cas à la gymnastique médicale : la gymnastique pédagogique suffit, mais à condition d'attacher beaucoup d'importance à l'exactitude des mouvements afin d'obtenir la localisation des effets.

La durée de l'enseignement secondaire embrasse une période critique : sautes de croissance et puberté. Cependant la transformation de l'individu se fait suffisamment régulièrement pour ne point exiger des accalmies dans l'enseignement de la gymnastique, malgré les appels de quelques physiologistes. Des motifs d'ordres divers s'opposent d'ailleurs à la réalisation de cette conception de l'enseignement. Mais l'éducateur doit veiller à soumettre les exercices à une progression rigoureuse afin de les proportionner en tout temps au degré d'entraînement et aux dispositions des élèves. L'évolution de l'individu étant lente, l'intensité des exercices progressera également d'une manière uniforme et insensible. De la douzième à la dix-

huitième année le travail physiologique se manifeste surtout par le développement des systèmes musculaire et osseux. Cette période est donc particulièrement favorable pour modeler harmoniquement la charpente de l'individu afin de rechercher l'acquis du type de beauté physique. Les exercices y auront donc également un caractère spécial.

Le mécanisme de la respiration sera spécialement soigné afin de permettre au travail physiologique intense caractérisant cette étape de l'évolution, de se produire dans les conditions les plus favorables.

En outre, les exercices doivent également être conçus dans le but de développer la coordination des mouvements et l'affinement des sens. L'éducation des exercices synthétiques et utilitaires doit donc couronner l'enseignement de la gymnastique pendant cette période, afin d'obtenir la viguenr, l'adresse et l'économie dans l'utilisation du moteur humain.

La correction, l'éducation de la respiration, le développement progressif et harmonique de l'organisme, la coordination des mouvements ne peuvent être acquis que par un enseignement *continu* de la gymnastique.

La gymnastique n'est pas le seul élément important de l'éducation physique. La natation a droit également à toute la sollicitude de l'éducateur, car elle joint à son caractère essentiellement utilitaire, les qualités précieuses des exercices éducatifs et physiologiques. Il serait vivement à souhaiter qu'il y eût partout des installations permettant en tout temps de se livrer à cet exercice si salutaire.

Une partie des séances consacrées à l'éducation physique doit aussi être réservée aux jeux et aux exercices sportifs, les qualités particulières de ces exercices devant être judicieusement mises à profit pour compléter les résultats atteints par l'enseignement rationnel de la gymnastique. Toute leçon de gymnastique, quelle que soit sa durée, doit comprendre un jeu.

Pendant les loisirs des programmes, et particulièrement pendant la demi-journée du congé hebdomadaire, les élèves devraient être conduits, en groupe, à l'extérieur des localités, excursionner par les bois et les prés, ou se livrer, au grand air, sous la direction d'un maître compétent, aux exercices sportifs convenant à leur âge et à leurs aptitudes.

Il est essentiel que l'enseignement des applications de l'éducation physique soit proportionné à l'intensité des travaux intellectuels. Le professeur cherchera toujours à maintenir un équilibre précieux, à défaut duquel le but de l'éducation intégrale ne peut être atteint. Les excursions au grand air sont à ce point de vue tout indiquées lors des périodes de l'année scolaire où l'élève est particulièrement soumis à un travail intellectuel très actif (concours, examens, etc.).

Ces principes généraux s'appliquent également à l'éducation physique des filles. Qu'il suffise que nous déclarions que l'intensité des exercices soit tempérée et proportionnée aux dispositions de cette catégorie d'élèves.

CONCLUSIONS

Grâce à ses qualités spéciales, la gymnastique a donc droit à la plus grande part des heures consacrées à l'éducation physique. Elle doit en principe être *journalière* là où ne se pratiquent ni la natation, ni les excursions. Mais dans les établissements priviligiés, où des soins particuliers sont accordés à ces deux derniers facteurs, nous préconisons, par semaine, une séance de natation, — une excursion au grand

air ou une séance de jeux (ou mieux encore des jeux au cours d'une excursion). — et quatre leçons de gymnastique.

La durée effective de la leçon de gymnastique ne sera jamais inférieure à une demi-heure : elle sera même de quarante-cinq minutes dans les classes supérieures. Là où le programme surchargé ne permet pas d'accorder à l'éducation physique la séance journalière souhaitée, il est à désirer que la leçon de gymnastique, quel que soit l'âge des élèves, ait une durée minimum de quarante à quarante-cinq minutes. En tout cas, mieux vaut obtenir six séances de trente minutes que quatre de quarante-cinq minutes.

Deux points encore pour terminer :

Il est à désirer que le professeur de gymnastique, quelles que soient son expérience et ses connaissances, n'ait à enseigner la gymnastique qu'à des groupes d'enfants comptant au maximum quarante à cinquante éléments. Il est matériellement impossible d'obtenir la correction dans l'exécution des exercices, de relever les grosses erreurs, etc., dans des groupements de 100, parfois de 200 enfants, malgré l'aide (?) de moniteurs choisis parmi les meilleurs élèves. Le remède doit éventuellement être cherché dans une refonte des programmes ou dans l'augmentation du nombre des professeurs de gymnastique.

Enfin des soins particuliers doivent être accordés aux anormaux et arriérés, en dehors des heures du programme. Cette catégorie de déshérités doit être examinée spécialement par le médecin de l'école. Pour que le professeur d'éducation physique soit un aide effectif du médecin dans de telles circonstances, ses connaissances professionnelles doivent être étendues ; à cet effet il faut qu'il ait suivi les cours d'une institution spéciale d'éducation physique où sont enseignées, d'une manière approfondie, les branches essentielles formant la base de l'étude de la science gymnastique.

En outre, afin d'établir l'union intime entre le médecin et l'éducateur, il serait vivement à souhaiter que les médecins des écoles soient également initiés aux applications des méthodes d'éducation physique dans les mêmes établissements.

DER ANTEIL DES TURNENS UND DER SPIELE BEIM UNTERRICHT DER HÖHEREN, LEHRANSTALTEN : — A) FÜR DIE MÄDCHEN ; B) FÜR DIE KNABEN

Von Herrn **DEVOS**, Professor an der Hochschule für korperliche Erziehung, Zweigabteilung der Universität von Gent.

Nach und nach hat die körperliche Erziehung den ihr im Unterrichtswesen gebührenden Platz errungen. Aber ihre Anwendungen dürfen nicht irgend welcher Natur sein. Die Bestrebungen der Erzieher müssen darauf gerichtet sein :

1° Den Eifer gewisser Neuerer zu mäßigen, die geneigt sind, ihrer Lehrmethode einen zu kräftigen, zu den veranlagungen der Schüler nicht im Verhältnis stehenden Impuls zu verleihen ;

2° Die veralteten oder gefährlichen Methoden zu modernisieren :

3° Im Gegensatz zum ersten dieser Punkte, die durch die Ratschläge seitens zu besorgter Hygienisten eingeschücht erten Lehrer zu ermutigen.

Die Anwendungen der körperlichen Erziehung müssen dem Alter, Geschlecht und dem Temperament des Einzelnen angepaßt werden. — Die körperliche Vollerziehung umfaßt das Turnen, die Spiele und den Sport. Ein einzige dieser Betätigungen kann nicht Anspruch darauf erheben, sämtliche für eine komplette körperliche Erziehungsmethode erforderlichen Bedingungen zu erfüllen.

In den unteren Klassen, und zwar bis zum elften und zwölften Jahre, entsprechen die Turnübungen vielmehr rhythmischen und taktmäßigen Bewegungsanforderungen. Hierbei verlangt der Lehrer noch keine unbedingte Korrektheit der Bewegungen. Zu Anfang dieser ersten Periode bilden Spielübungen die Grundlage der körperlichen Erziehung und erst nach und nach werden Turnübungen gelehrt. Diese werden bereits einen speziellen Charakter annehmen.

Um das zwölfte Jahr herum wird der Lehrer unmerklich größere Genauigkeit bei Ausführung der Übungen verlangen, um die von den rationellen Körpererziehungs-Methoden gesteckten Ziele zu erreichen. Viele dieser Übungen werden einen Verbesserungschorakter tragen. In der That weisen die Statistiken nach, daß eine große Anzahl Kinder scoliotisch sind, allerdings in wenig entwickeltem Maße, (ein zum großen Teil dem Erlernen der Schrägschrift zuzuschreibender organischer Fehler). — In solchen Fällen ist es nicht nötig, zur Heilgymnastik Zuflucht zu nehmen : die pädagogische Gymnastik genügt, unter der Bedingung jedoch, daß auf Exaktheit der Übung großer Wert gelegt wird, um die Lokalisierung der Wirkungen zu erzielen.

Die Dauer des Unterrichts an den höheren Lehranstalten umfaßt eine kritische Zeitperiode : gerade die Zeit des Wachstums und der Pubertät. Die Körperumgestaltung des Einzelnen geht jedoch genügend regelmäßig vor sich, um nicht eine Abschwächung des Turnunterrichts zu erforden, trotz der Alarmschreie einiger Physiologen. Beweggründe verschiedener Art stellen sich übrigens der Durchführung einer solchen Auffassung des Turnunterrichts in den Weg. Es liegt aber dem Erzieher ob darüber zu wachen, daß die Übungen einer streng beobachteten Stufenfolge unterworfen werden, um sie jederzeit dem Erziehungsstadium und den Veranlagungen der Schüler anzupassen. Ist die Entwickelung des Einzelnen langsamer Natur, so hat die Intensität der Übungen ebenfalls in gleichmäßiger und unmerklicher Weise betrieben zu werden. Vom zehnten zwölften bis zum Jahre betätigt sich die physiologische Arbeit besonders durch die Entwickelung des Muskel-und Knochensystems. Diese Periode eignet sich demnach ganz besonders dazu, das Körpergerüst in harmonischer Weise zu modeln, um einen schönen Körpertypus zu erzielen. Die Übungen müssen alsdann folglich gleichfalls einen Spezialcharakter tragen.

Besondere Sorgfalt wird auf den Atmungsmechanismus zu legen sein, um der dieses Entwickelungsstadium kennzeichnenden physiologischen Intensivarbeit zu gestatten, sich unter den,denkbar günstigsten Bedingungen zu betätigen.

Außerdem müssen die Übungen den Zweck verfolgen, die Koordination der Bewegungen und die Verfeinerung der Sinne zu entwickeln. Das Vornehmen von synthetischen und ein Nützlichkeitsprinzip verfolgenden Übungen muß demnach den Turnunterricht während dieser Periode krönen, um Kraft, Geschicklichkeit und Körperhaushalt bei Ausnutzung der körperlichen Maschine zu erlangen.

Die Korrektheit, die Atmungserziehung, die progressive und harmonische Erziehung des Organismus, die Koordination der Bewegungen können nur durch fortgesetzten turnunterricht erreicht werden.

Das Turnen ist nicht das einzige wichtige Element der körperlichen Erziehung. Das Schwimmen hat auch ein Anrecht auf die ungeteilte Fürsorge des Erziehers, denn es verbindet mit seinem im Wesentlichen nützlichen Charakter die wertvollen Eigenschaften der erziehenden und physiologischen Übungen. Es wäre lebhaft zu wünschen, daß überall Einrichtungen beständen, die jederzeit gestatteten, dieser so heilsamen Übung zu huldigen.

Ein Teil der der Körpererziehung gewidmeten Stunden muß auch den Spiel- und Sportbetätigungen überlassen bleiben, denn die diesen Übungen anhaftenden besonderen Eigenschaften sollten in verständiger Weise ausgenutzt werden, um die durch den rationellen Turnunterricht erreichten Ergebnisse zu vervollständigen. Jede Turnstunde, wie immer ihre Dauer sein möge, muß eine Spielbetätigung einbegreifen.

Während der Mußestunden der Schulprogramme, und vornehmlich während des schulfreien Nachmittags jeder Woche, sollten die Kinder gruppenweise außerhalb der Ortschaften geführt werden, Ausflüge durch Wald und Flur machen, oder sich im Freien unter der Leitung eines sachverständigen Lehrers ihrem Alter und ihren Veranlagungen entsprechenden Sportübungen hinzugeben.

Es ist von wesentlicher Bedeutung, daß der Unterricht der Anwendungen körperlicher Erziehung dem Umfang der geistigen Arbeiten angepaßt wird. Dem Lehrer liegt es ob, stets ein wertvolles Gleichgewicht zu erhalten, mangels welches der Zweck der Vollerziehung nicht erreicht werden kann. Die Ausflüge ins Freie sind in dieser Hinsicht sehr angezeigt während derjenigen Perioden des Schuljahres, in welchen der Schüler speziell sehr ausgedehnter geistiger Arbeit unterworfen wird (Konkurrenz-Prüfungen, Examina, u. s. w.).

Die Allgemeinprinzipien finden ebenfalls Anwendung auf die Erziehung der Mädchen. Wir beschränken uns darauf zu bemerken, daß die Intensität der Übungen abgeschwächt und den Veranlagungen dieser Kategorie von Schülern angepaßt werden sollte.

Schlussfolgerungen.

Dank der ihm innewohnenden besonderen Eigenschaften hat demnach das Turnen ein Anrecht auf den größten Teil der der körperlichen Erziehung gewidmeten Stunden. Es sollte prinzipiell täglich dort gepflegt werden, wo weder Schwimmen betrieben wird, noch Ausflüge unternommen werden. Aber in den privilegierten Anstalten, in denen auf diese beiden letzteren Factoren besondere Sorgfalt verwandt wird, empfehlen wird wöchentlich eine Schwimmstunde, — einen Ausflug ins Freie oder eine Spielstunde (oder noch besser Spiele während eines Ausfluges) und vier Turnstunden.

Die effective Dauer der Turnstunde sollte niemals weniger, als eine halbe Stunde

betragen: in den höheren Klassen wird sie sogar dreiviertel Stunden betragen. Dort, wo ein überlastetes Schulprogramm nicht gestattet, der körperlichen Erziehung die gewünschte tägliche Stunde zu widmen, erscheint es angebracht, daß die Turnstunde, welchen Alters auch immer die Schüler sein mögen, eine Minimaldauer von dreiviertel Stunden einnehme. Auf alle Fälle aber ist es besser, sechs Turnstunden von je dreißig Minuten, als vier von je dreiviertel Stunden anzusetzen.

Zum Schluss noch zwei Punkte:

Es ist wünschenswert, daß der Turnlehrer, wie groß auch immer seine Erfahrung und seine Kenntnisse sein mögen, Turnunterricht nur Gruppen von Kindern zu erteilen habe, die in der Höchstzahl vierzig bis fünfzig Elemente umfassen. Es ist tatsächlich ausgeschlossen, eine Genauigkeit in der Ausführung der Übungen zu erlangen, auf wesentliche Irrtümer aufmerksam zu machen und dieselben zu korrigieren u. s. w., bei Schülergruppen von 100, manchmal 200 Kindern, trotz der Mitwirkung (?) der unter den besten Schülern ausgewählten Vorturner. Das Mittel zum Zweck muß eventuell in der Umgestaltung der Programme oder in der Erhöhung der Turnlehrerzahl gesucht werden.

Endlich muß man den Anormalen und Zurückgebliebenen, außerhalb der Schulstunden, besondere Sorgfalt angedeihen lassen. Diese Kategorie von schwachen Elementen muß mit besonderer Sorgfalt vom Schularzt untersucht werden. Damit der Lehrer der körperlichen Erziehung unter diesen Umständen eine effective Stütze des Arztes bilden kann, müssen seine Berufskenntnisse sehr ausgedehnt sein; zu diesem Behufe ist es erforderlich, daß er die Kurse einer Spezialllehranstalt für körperliche Erziehung besucht hat, an welcher die die Grundlage der Turnwissenschaft bildenden wesentlichsten Zweige in gründlicher Weise gelehrt werden.

Außerdem, um ein enges Verhältnis zwischen Arzt und Erzieher herzustellen, wäre es lebhaft zu wünschen, daß die Schulärzte ebenfalls in die Anwendungen der Körpererziehungs-Methoden in den betreffenden Anstalten eingeweiht würden.

THE PART OF GYMNASTICS, AND GAMES IN SECONDARY EDUCATION: *A*) FOR GIRLS; *B*) FOR BOYS.

By M. **DEVOS**, professor at the Institut supérieur d'Education physique, annexé à l'Université de Gand.

Little by little physical education has conquered its due position in education. But its applications must not be made indifferently. The efforts of educators must be directed in such a way as: 1° to moderate the heat of certain renovators inclined to give to their teaching a too vigorous impulse, out of proportion with the dispositions of the pupils; — 2° to modernise antiquated or dangerous

methods: — 3° contrary to the first of these points, to embolden the masters intimidated by the recommendations of overscrupulous hygienists.

The applications of physical education must be adequate to the age, sexe and temperament of the individuals. Integral physical education consists of gymnastics, games and sports: taken alone, none of these manifestations can pretend to fill all the conditions demanded in a complete method of physical education.

In the lower classes, till the eleventh or twelveth year, the gymnastic exercises are mainly ruled by the exigency of rhythm and cadence. The master does not yet rigourously seek absolute correction. At the beginning of this first period games form the basis of physical education and gymnastic exercises are only taught little by little. These last must already have a special character.

About at the age of twelve the master must insensibly demand more correction in the execution of exercises so as to obtain the effects sought for by rational methods of physical education. Many of these exercises will have a corrective character. Statistics tend to show that a large number of children are, to a slight degree, scoliotic, malformation due to a great extent to the teaching of inclined writing. It is not necessary in this case to appeal to medical gymnastics: pedagogical gymnastics suffice, but under condition of attaching great importance to the exactitude of the movements, so as to obtain the localisation of effects.

Secondary education spreads over a critical period: outbursts of growing and puberty. Nevertheless transformation of the individual operates itself sufficiently regularly so as to make interruptions unnecessary in the instruction of gymnastics, notwithstanding the appeals of a few physiologists. Moreover different reasons oppose themselves to the realisation of this conception of education. The educator must be careful to submit exercises to a rigorous progression so as to always proportion them to the degree of training and to the dispositions of the pupils. The evolution of the individual being slow, the intensity of the exercises must equally proceed gradually and evenly. From the twelveth to the eighteenth year physiological growth reveals itself especially by the development of the muscles and bones. This period is therefore partienlarly favourable to the harmonions modelling of the individual's frame, so as to come as near as possible to a perfect type of physical beauty. These exercises will therefore also have their special character. The mechanism of breathing will be specially looked after, so as to enable the intense physiological work characterising this stage of evolution, to produce itself under the most favourable conditions.

Moreover the exercises must also be conceived with the idea of developing the coordination of movements and of refining the senses.

Education by means of synthetic and utilitarian exercises must thus crown the instruction of gymnastics during this period, so as to obtain vigour, smartness and economy in the use of the human motor.

Correction, the education of breathing, the progressive and harmonious development of the organism, the coordination of movements can only be obtained through a *continuous* training by gymnastics.

Gymnastics are not the sole important element in physical education.

Swimming has also every right to the educator's sollicitude, because to its essentially utilitarian character it joins all the good qualities of the educational and physiological exercises. It is strongly to be desired that there should be everywhere places where this healthy exercise could be indulged in at all times.

Part of the time devoted to physical education should be reserved for games and sport exercises, the particular qualities of these exercises being judiciously brought out to complete the results obtained by the rational teaching of gymnastics. Every lesson in gymnastics, no matter of what lenght, must include a game.

During spare time, and especially during half-holidays, the pupils should be taken by groups, out of doors, to wander through woods and fields, or allowed, under the direction of a competent master, to indulge in sport exercises suitable to their age and aptitudes. It is essential that the teaching of the application of physical education be proportioned to the intensity of the intellectual tasks.

The master must always seek to maintain the needful balance, without which the aim of integral education cannot be attained.

Excursions in the open air are, from this point of view, particularly to be recommended during those times of the year when the pupil is especially tried by hard intellectual work (competitions, examinations, etc.)

These general principles apply equally to girl's physical education. Let it be sufficient for us to say that the intensty of the exercises must be modified and proportioned to the dispositions of this category of pupils.

CONCLUSIONS

Owing to their special qualities, gymnastics have the right to the greater number of hours consecrated to physical education. They must, in principal, be *daily* there where neither swimming or excursions are indulged in. But in priveledged establishments, where special care is accorded to these last two items, we advise, per week, one lesson in swimming, — one excursion out of doors or a lesson in games (or better still games while out on an excursion and four lessons in gymnastics.

The effectual length of a lesson in gymnastics must never be under one half hour; it can even be extended to forty-five minutes in the superior classes. In those places where an overburdened program does not permit the desirable daily course of physical education, it is to be desired that the gymnastic lesson, no matter what the age of the pupils be, may last a minimum of forty to forty-five minutes. In any case, it is better to obtain six lessons of thirty minutes than four of forty-five minutes. Two more points to finish :

It is to be desired that the gymnastic-master no matter what his knowledge and experience may be, may never have to teach groups of children numbering more than forty to fifty. It is materially impossible to obtain correction in the execution of the exercises, to remedy the gross errors, etc., in groupments of 100, sometimes 200 children, notwithstanding the aid of monitors chosen amongst the best pupils. The remedy must eventually be sought for in a recasting of the programmes or by increasing the number of the gymnastics-masters.

Finally special attention must be granted abnormal and mentally deficient children, outside regular hours.

This unfortunate category of children must be specially examined by the school-doctor. If the professor of physical education is to be of effectual aid to the doctor in such circumstances, his professional knowledge must be extended : to this purpose he must have followed the courses of a special institute of physical

education where the essential branches, forming the basis of the science of gymnastics, are closely studied.

Moreover, in order to establish complete union between the doctor and the educator, it is strongly to be advised that school-doctors be equally initiated in the application of the methods of physical education in the same institutions.

DEL POSTO SPETTANTE ALLA GINNASTICA E AI GIUOCHI DELL' INSEGNAMENTO SECONDARIO *A*) PER LE RAGAZZE; *B*) PER I RAGAZZI

Sign. **DEVOS**, Professore nell' Istituto superiore di Educazio ne fisica, aggregato all' Università di Gand.

L'educazione fisica ha conquistato poco a poco il posto che la spettava nell' insegnamento. Gli sforzi degli educatori devono essere rivolti allo scopo : 1º di moderare lo zelo di certi innovatori propensi a dare al loro insegnamento un impulsa troppo forte, sproporzionato alle attitudini degli allievi; 2º di modernizzare i metodi antiquati o pericolosi: 3º all' ni contre di quanto si è detto al nº 1, di incuorare i professori intimerite dalle raccomandazioni di medici igienisti sonerchiamente meticolosi.

Le applicazioni dell' educazione fisica devono essere adequate all' età, al sesso, e al temperamento dei singoli individui. L'educazione fisica integrale è restituita dalla ginnastica, dai giuochi e degli sports. Da sola, nessuna di queste manifestazioni può pretendere di soddisfare a tutte le condizioni richieste da un metodo completo di educazione fisica.

Nelle scuole primarie, fin verso l'undiresimo o dodiresima amna, gli esercizi ginnastici segueno di preferenza le esigenze del ritmo e della cadenza; il professore non cerca ancora di attenere rigorozamente una correttezza assoluta. Al principio di questo primo periodo i giuochi formano la base dell'educazione fisica, e gli esercizi ginnastici non vengona insegnati che poco per volta. Questi auraconogià un carattere speciale.

Verso il dodicesimo anno il professore esigerà poco a poco una maggiore correttezza nell'esecuzione degli esercizi onde ottenere i risultati a cui mirano i metodi razionali di educazione fisica. Molti di questi esercizi avranno carattere puramente correttivo. In fatti le statistiche provana che molti bambini sona leggermente scoliotici in seguito a un difetto di conformazione contratto nell'imporare le scrittura inclinata. Non è necessario in questi casi di ricorrere alla ginnastica medicale; basta all'uopo la ginnastica pedagogica a patto però di annettere molta importanza all' esattenza dei movimenti per attenere rosi la localizzazione degli effetti.

La durata dell'insegnamento secondario abbraccia un periodo critico : quello della pubertà. Ciò non ostante la trasformazione dell'individuo si rompie abbastanza regolarmente così da non esigere interruzioni nell'insegnamento della ginnastica,

malgrado i desideri di alcuni fisiologi. D'altronde diverse razioni s'oppongono alla realizzazione di questo modo di concepire l'insegnamento. Ma l'educatore deve badare a sottoparre gli esercizi ad una progressione rigorosa onde proporzionarli sempre al grado d'allenamento e alle attitudini degli allievi. Lenta essendo l'evoluzione dell'individuo, l'intensità degli esercizi dovrà pure aumentare in modo uniforme ad insensibile. Dol dodicesimo all diciottesimo anno il lavorio fisiologico viene specialmente rivelato dallo sviluppo dei sistemi muscolari e ossei. Questo periodo è dunque particolarmente indicato per modellare in modo armonico la struttura dell'individuo onde raggiungere il tipo della bellezza fisica. Gli esercizi quindi in questo periodo devranno pure avere un carattere affatto speciale. Dovrà in particolar modo essere curato il meccanismo della respirazione onde permettere all'intenso lavorio fisiologico che contraddistingue questo stadio dell'evoluzione. di prodursi nelle condizioni può favoaevoli.

In oltre gli esercizi dovranno parimenti essere rivolti allo srope di sviluppare la coordinazione dei movimenti. e il raffinamento dei sensi. L'educazione degli esercizi sentetici e utilitari deve pertanto coronare l'insegnamento della ginnastica durante questo periodo, onde ottenere farza. agilità ed economia nell'imprego del motore umano

La correttezza. l'educazione della respirazione, la sviluppo progressivo ed armonico della organismo, la coordinazione dei movimenti. non si acquistano se non per mezzo di un insegnamento *ininterrotto* della ginnastica.

La ginnastica non è però l'unico elemento importante dell'educazione fisica: il nuoto deve ugualmente riclusimare tutta la sollecitudine dell'educatore giacchè il nuoto al suo carattere essenzialmente utilitario unisce le preziose qualità degli esercizi educativi e fisiologici.

Sarebbe quindi sommamente desiderabile che ci possero ovunque degli stabilimenti che permettesero in ogni tempo di darsi a un esecizio rotanto salubre.

Una parte del tempe destinato all'educazione fisica va riservata ai giuochi ed agli esercizi sportivi. dovendosi giudiziosamente trarre partito dell qualità peculiari di questi esercizi per completare i risultati ottenuti coll'insegnamento razionale della ginnastica. Ogni lezione di ginnastica. qualunque sia la sua durata. deve comprendere un giuoco.

Nel tempo lasciato libero dagli studi. e specialmente nella mezza giornata di vacanza settimanale, gli allievi au drebbero condotti. in gruppi. fuori dell'abitato. a compiere delle escursioni per boschi e praterie. oppene per dedi carsi. all'aria libera e sotto la guida d'un maestro competente. a quegli esercizi sportivi che s'addicono alla loro étà e alle loro attitudini.

È poi cosa essenzialissima che l'insegnamento delle applicazioni dell'educazione fisica sia commisurato all'intensità dei lavori intellettuali. Il professore dovrà sempre cercare di mantenere questo prezioso equilibrio. senza il quale lo scopo dell'educazione integrale non può raggiungersi. Le escursioni all'aria libera quindi. giusta il criterio esposto. non devranno compiersi in quei periodi dell'anno scolastico nei quali l'allievo deve compiere un fortissimo lavoro intellettuale (concorsi. esami. ecc.).

Questi principi generali ricevono ugualmente la loro applicazione per quanto ha tratto all'educazione fisica delle ragazze. Basterà tener conto che l'intensità degli esercizi va diminuita e messa in rapporto colle attitudini di questa categoria di allievi.

CONCLUSIONI

Per queste sue doti speciali la ginnastica ha dunque diritto di ottenere che le venga consacrato la maggior parte del tempo destinato all'educazione fisica.

Essa deve, in linea di massima, essere *quotidiana* negli stabilimenti nei quali non sono possibili nè il nuoto nè le escursioni. Ma negli stabilimenti privilegiati nei quali vengono in modo particolare curati questi due ultimi fattori, noi vorremmo che ogni settimana avesse luogo una lezione di nuoto, un'escursione all'aria libera o una lezione consacrata ai giuochi (e meglio ancora dei giuochi nel corso di un'escursione) e quattro lezioni di ginnastica.

Una lezione di ginnastica deve durare sempre almeno una mezz'ora: nelle classi superiori potrà durare anche quarantacinque minuti. Quando il programma degli studi sia sovraccarico in modo da escludere la possibilità della lezione quotidiana di ginnastica augurata, sarebbe desiderabile che le lezioni di ginnastica, qualunque sia l'età degli allievi, abbiano una durata minima di quaranta o quarantacinque minuti.

Due cose ancora prima di finire :

È da augurarsi che il professore di ginnastica, per quanto esperto e dotto, non abbia da insegnare la ginnastica che a dei gruppi di bambini, composti al massimo da quaranta o cinquanta unità. È cosa materialmente impossibile ottenere la correttezza nell'esecuzione degli esercizi, scorgere le mende gravi, ecc., in gruppi di 100 e perfino 200 bambini, malgrado l'aiuto (?) di assistenti scelti fra i migliori allievi.

Il rimedio deve eventualmente ricercarsi nella rifusione dei programmi, o in un aumento del numero dei professori di ginnastica.

Infine devonsi prodigare cure particolari agli anormali ed ai deficiente, all'infuori delle ore regolamentari. Questa classe di diseredati deve essere esaminata specialmente dal medico della scuola.

Affinchè il professore di educazione fisica riesca effettivamente ad aiutare il medico in tali circostanze occore che la sua cultura professionale sia molto profonda : a tal uopo è necessario ch'egli abbia frequentato un corso di lezioni di qualche istituto speciale di educazione fisica ove s'inseguino in modo completo i rami essenziali formanti la base dello studio della scienza ginnica.

In oltre per creare un'intima unione fra il medico e l'educatore, è da augurarsi che i medici delle scuole conoscano essi pure le applicazioni dei metodi di educazione fisica negli stessi stabilimenti.

DE L'ÉDUCATION PHYSIQUE DANS LES ÉCOLES PRIMAIRES DES GRANDES VILLES

Par M. le Dr **FOUINEAU**, Médecin-Inspecteur des Écoles de la Ville de Paris.

La question de l'éducation physique est à l'ordre du jour.

On comprend l'utilité de favoriser chez les enfants de l'école primaire le développement physique parallèlement au développement intellectuel.

L'éducation physique est fort ancienne. Les Grecs ne pouvaient admettre un esprit sain dans un corps débile ni une âme sereine dans une enveloppe négligée et alourdie.

Plus tard, Rabelais, Montaigne. J.-J. Rousseau s'occupent du développement physique de l'enfant. Le docteur Ph. Tissié (de Pau) a retracé récemment l'historique de l'éducation physique au XIXe siècle en France.

Les enfants des grandes villes plus encore que ceux de la campagne doivent recevoir l'éducation physique et en tirer un profit réel.

Ceux-ci en effet habitent des logements étroits mal aérés, reçoivent la fumée et les poussières des grandes villes.

L'éducation physique aura pour but de combattre chez lui la débilité, le défaut de résistance, les déviations ostéoarticulaires, les neuropathies et la paresse.

En un mot de développer régulièrement son corps et de lui apprendre à se servir plus tard de ses coudes pour se tirer d'affaire dans l'existence.

A l'école trois procédés d'éducation physique sont à employer :

La gymnastique.

Les jeux.

Les travaux manuels.

GYMNASTIQUE.

La gymnastique est la partie scientifique de l'éducation physique.

La base de la gymnastique est la physiologie. Elle doit s'inspirer des fonctions de nutrition et de relation.

Elle doit aider au développement et au bon fonctionnement des organes de la respiration, de la circulation et aussi de l'appareil digestif et du système nerveux.

Plus la cage thoracique sera large et mieux fonctionneront les organes de la respiration et de la circulation qui y seront plus à l'aise.

La gymnastique respiratoire est seule capable de satisfaire à ce *desideratum*. Elle favorisera l'augmentation du champ de l'hématose dans le poumon.

La cage thoracique fixée en inspiration permet alors seulement aux muscles des membres supérieurs de prendre un point d'appui sur la charpente osseuse du thorax pour pouvoir se contracter.

Le médecin scolaire doit collaborer à cette gymnastique respiratoire.

C'est le médecin qui verra si les voies respiratoires sont perméables, qui

conseillera aux familles de faire enlever les végétations adénoïdes, les amygdales hypertrophiées, etc.

Le petit citadin respire mal en général, il faudra lui apprendre à respirer. Il faudra chercher à éviter l'essoufflement des troubles de la respiration et de la circulation dans les grands efforts musculaires.

La gymnastique respiratoire doit être à l'école primaire la base de l'éducation physique.

Les instituteurs doivent profiter des entrées en classe, des sorties de classe pour faire faire des exercices de respiration, de même pendant la classe, en aérant celle-ci.

L'inspiration nasale et l'expiration libre semblent rallier tous les suffrages.

Quinze à vingt mouvements par minute avec ou sans accompagnements de bras. Il faut ensuite s'occuper des muscles de l'abdomen et empêcher les ptoses de se produire.

Le système nerveux est régularisé par la gymnastique.

Tous les muscles seront développés par la gymnastique de façon à obtenir un développement harmonieux du corps.

Le squelette, par l'intermédiaire des muscles, se développera aussi.

La gymnastique devra donc coordonner les mouvements et favoriser la croissance.

La leçon doit avoir lieu en plein air autant que possible et à une certaine distance des repas.

Elle doit intéresser l'enfant, qui n'en tirera aucun profit si l'éducateur ne sait pas la rendre attrayante.

Méthode.

Il existe trois méthodes :

1° La méthode allemande dite acrobatique ou aérienne ;

2° La méthode suédoise ;

3° La méthode française.

La gymnastique allemande ne se propose pas le but que nous recherchons pour les enfants des écoles primaires : le développement harmonieux du corps. Elle exige de nombreux agrès. Quelques-uns des appareils employés déforment le corps. D'autre part cependant elle développe des qualités d'agilité, d'audace et de hardiesse.

La méthode suédoise convient à tout le monde : elle repose sur une base physiologique.

Elle a pour but de développer heureusement le corps humain ; faisant travailler les muscles qui normalement ne font que rarement des efforts suffisants à leur développement pour permettre le développement graduel de ses muscles. Levis a imaginé des mouvements d'opposition dans lesquels un professeur ou un éducateur exercent une résistance en rapport avec la force de l'élève.

La gymnastique respiratoire est enseignée minutieusement.

Les agrès sont réduits au strict minimum et le mobilier scolaire peut en tenir lieu le cas échéant.

Cette méthode est avantageuse pour l'école primaire, elle est par contre monotone. Les enfants s'ennuient, ils doivent être très attentifs et disciplinés. Mal exécutés certains mouvements sont non seulement inutiles mais même dangereux.

La méthode française se base sur la méthode suédoise, mais à côté de la gymnastique éducative elle fait une large place à la gymnastique d'application. Elle recommande de faire exécuter aux enfants des rondes, des pas composés, des évolutions, des détractions gymnastiques.

La gymnastique d'application enseigne à utiliser ses forces.

Plan de la leçon.

Le Manuel d'exercices (1) édité en France doit être le guide de tout éducateur physique. Il donne tous les renseignements concernant la leçon.

Le médecin scolaire indiquera quels sont les exercices que peut effectuer tel ou tel enfant.

La leçon sera quotidienne, elle sera d'une demi-heure au moins pour les enfants au-dessous de dix ans et de trois quarts d'heure au moins pour ceux plus âgés.

Les exercices seront gradués pour que l'enfant ne ressente à la fin ni fatigue, ni essoufflement.

La gymnastique d'application sera développée : la marche, la course dosée suivant l'état physique de l'enfant, grimper à une corde, à une perche, marcher sur la poutre horizontale, les sauts sous toutes leurs formes.

Dans les promenades aux environs des villes on fera marcher les enfants sur un arbre couché, on les fera grimper à un arbre, sauter par dessus un fossé, par dessus une petite haie.

Locaux.

Lorsque le plein air est impossible, il est nécessaire que l'école primaire ait un gymnase.

Les agrès seront mobiles.

Les dimensions de ce gymnase sont indiquées dans les divers ouvrages spéciaux.

La hauteur sera de 8 à 10 mètres. La lumière doit venir d'en haut et de côté. L'aération sera facile. Le sol à préférer sera le plancher bien joint. Des paillassons allongés recevront les enfants après les sauts. La sciure n'est pas recommandable, elle fait trop de poussière. A côté du gymnase seront installés des vestiaires, lavabos, bains, douches, water-closets.

Le matériel à employer se trouve dans tous les ouvrages spéciaux, nous n'y insistons pas.

La natation sera développée chaque fois que cela sera possible.

Les jeux.

Les jeux sont la forme de l'éducation physique qui sera la mieux adoptée par l'enfant.

A l'école primaire des grandes villes il n'y a pas de place suffisante dans les cours de récréation pour que les enfants puissent jouer.

Il faut, avec le commandant Converset, demander l'établissement de terrains de jeux pour les écoliers.

Il faut demander aux Municipalités de créer ces terrains à proximité des écoles de façon que les instituteurs puissent chaque jour conduire les enfants.

(1) Hachette et Cie.

Il faudra éviter les terrains humides, rechercher un peu d'ombrage.

Enfin un bâtiment contiendra le vestiaire, le lavabo, la salle de douches et un préau couvert.

Tout en laissant l'enfant libre de jouer comme il l'entend, le professeur devra sans en avoir l'air diriger les jeux et les faire choisir pour que les enfants puissent tous y prendre part.

C'est dire qu'à l'école primaire il ne faut pas introduire de jeux sportifs qui ne conviennent qu'à quelques-uns et non aux enfants n'ayant pas dépassé 12 ou 13 ans.

Différents manuels ou revues indiquent une liste de jeux convenant aux garçons ou aux filles.

Travail manuel.

Le travail manuel ayant pour fin l'éducation physique n'est naturellement pas le travail manuel d'apprentissage.

Il est inutile à tous de savoir faire appel à une certaine adresse de main et de mettre suivant l'expression de M. Turin « la main au service de la volonté ».

Dès l'arrivée à l'école, dès son plus jeune âge l'enfant devra faire des travaux à l'aide de papier, de carton, il fabriquera de menus objets par assemblage.

Plus tard on le confiera aux maîtres ouvriers qui petit à petit leur donnent un travail nécessitant un effort de plus en plus sérieux suivant son développement physique. Le reproche à adresser au travail manuel est qu'il développe plus le côté droit du corps que le côté gauche.

Cet écueil a été évité par le « Slojd » danois autrement dit par le travail manuel éducatif danois.

Le travail du menuisier est employé à l'exclusion de tout autre comme convenant le mieux au but de l'éducation physique.

Les mouvements se passent pour scier par exemple, dans l'articulation coxofémorale, sans flexion du dos, dans l'action de raboter, la position est forcément asymétrique.

L'attrait de cette méthode consiste à exécuter des deux mains tous les travaux qui le permettent.

Les outils sont choisis suivant des indications hygiéniques et adaptées à la force de l'enfant.

Les travaux produisant de la poussière sont interdits.

Si l'on considère que le travail manuel à l'école n'a pas pour but d'apprendre un métier, cette méthode offre un plus grand intérêt.

Les locaux où le travail manuel a lieu devront être vastes, bien aérés, bien éclairés.

Les sous-sols ne conviennent pas. Des lavabos seront à la disposition des élèves.

Le travail manuel doit être journalier.

Le temps qui lui sera consacré sera pris sur le travail intellectuel et non ajouté à celui-ci.

Qui doit enseigner la gymnastique dans les écoles des grandes villes ?

Des professeurs spéciaux d'éducation physique ayant une culture générale assez complète devront faire cet enseignement.

Ils auront en outre des aptitudes spéciales, des connaissances physiologiques et psychologiques sur l'enfant.

Recrutement de ces Professeurs.

Les professeurs devront avoir fait un stage dans des écoles normales de gymnastique.

Sanction.

L'éducation physique doit être une matière obligatoire à l'école, qu'elle ait aux yeux des maîtres, des élèves et des familles la même valeur que les autres matières de l'enseignement.

Les examens et concours de l'enseignement public comporteront une épreuve d'éducation physique ayant un coefficient élevé.

Rôle du Médecin scolaire. — Vérification des résultats.

Le médecin scolaire examinera chaque enfant dès son arrivée à l'école et décidera si l'enfant peut suivre le cours complet d'éducation physique où s'il ne doit en suivre que quelques-uns.

Il surveillera la gymnastique orthopédique réservée aux enfants ayant une déviation de la colonne vertébrale.

Les malades ou infirmes, feront en dehors de la gymnastique respiratoire. mais n'exécuteront pas les exercices pouvant amener de l'essoufflement ou de la fatigue.

Très peu d'enfants seront à dispenser complètement de la gymnastique.

Le médecin grâce à la fiche scolaire verra si l'enfant a réellement profité de l'éducation physique.

VOEUX

Nous avons l'honneur de proposer au Congrès de discuter les vœux suivants et de les approuver s'il y a lieu.

1° L'éducation physique devra faire partie de l'enseignement dans les écoles primaires au même titre que les autres branches de l'instruction ;

2° L'éducation physique sera rationnelle et scientifique. Elle comprendra la gymnastique, les jeux et les travaux manuels ;

3° L'éducation physique sera quotidiennement enseignée pendant une durée suffisante pour être profitable aux enfants ;

4° Tous les examens ou concours de l'enseignement public comprendront une épreuve d'éducation physique ;

5° Des terrains de jeux seront créés à proximité des écoles des grandes villes ou tout au moins des espaces à la disposition des écoliers seront réservés dans les jardins et parcs publics ;

6° Il est indispensable de créer des écoles normales de gymnastique.

DIE KÖRPERLICHE ERZIEHUNG IN DEN PRIMARSCHULEN DER GROSSEN STÄDTE

Von Herrn Dr **FOUINEAU**, medizinischer Inspektor der Schulen von Paris.

Die Frage der körperlichen Erziehung ist an der Tagesordnung.

Man hat den Vorteil eingesehen, der darin besteht, bei den Kindern der Primarschule die körperliche Entwicklung analog der geistigen Entwicklung zu fördern.

Die körperliche Erziehung ist etwas sehr altes. Die Griechen konnten sich keinen gesunden Geist in einem kranken Körper vorstellen, auch nicht eine reine Seele in einer vernachlässigten und zerbrechlichen Umhüllung.

Später haben sich Rabelais, Montaigne, J. J. Rousseau mit der körperlichen Erziehung des Kindes beschäftigt. Dr. Ph. Tissié (von Pau) hat letzthin die „Geschichte der körperlichen Erziehung im 19. Jahrhundert in Frankreich" verfaßt.

Die Kinder der Großstädte müssen noch mehr als die Kinder auf dem Lande eine körperliche Erziehung erhalten und daraus einen wirklichen Nutzen ziehen.

Diese Kinder bewohnen in Wirklichkeit enge, schlecht gelüftete Räume, müssen den Rauch und den Staub der Großstädte schlucken.

Die körperliche Erziehung wird bei ihnen das Ziel verfolgen, die Schwäche, den Mangel an Widerstandsfähigkeit, die Gliederverschiebungen, Nervenkrankheiten und Trägheit zu bekämpfen, mit einem Wort, den Körper regelmäßig zu entwickeln und ihn für später so arbeitstüchtig zu machen, daß er sich im Leben durchzubringen vermag.

In der Schule sind drei Erziehungsmethoden in Gebrauch :

Das Turnen.

Die Spiele.

Die Handarbeiten.

Turnen.

Das Turnen bietet den wissenschaftlichen Teil der körperlichen Erziehung.

Die Grundlage des Turnens ist die Physiologie. Sie muß sich von der Ernährung und den Beziehungen der Organe zu einander beeinflussen lassen.

Sie muß die Entwicklung und das gute Arbeiten der Atmungsorgane, der Blutzirkulation und auch der Verdauungsorgane und des Nervensystems unterstützen und fördern.

Im weitern wird der Brustkasten breiten Spielraum haben und die Organe der Atmung und der Blutzirkulation, die dort sich mehr als behaglich fühlen, werden besser funktionieren.

Das Atmungsturnen ist einzig imstande, diesem Bedürfnis Rechnung zu tragen. Es wird die Vergrößerung des Blutbildungsfeldes in der Lunge begünstigen.

Der auf die Einatmung gerichtete Brustkasten bietet dann allein den Muskeln der oberen Glieder einen Stützpunkt auf dem Knochengerüst der Brust, um sich zusammenziehen zu können.

Der Schularzt muß bei diesem Atmungsturnen mithelfen, denn es ist der Arzt, der sehen wird, ob die Atmungswege durchdringbar sind und der den Familien raten wird, die drüsenförmigen Gewächse, die krankhaft vergrößerten Mandeln u. s. w. entfernen zu lassen.

Der kleine, junge Städter atmet im allgemeinen schlecht, man muß ihn atmen lehren. Man muß darnach trachten, das Einatmen der Unstimmigkeiten und Verwirrungen der Atmung und der Blutzirkulation bei den großen Muskelanstrengungen zu vermeiden.

Das Atmungsturnen muß in der Primarschule die Grundlage der körperlichen Erziehung sein.

Die Lehrer müssen das Betreten und das Verlassen des Klassenzimmers dazu benützen, Atmungsübungen machen zu lassen, sogar während des Unterrichts, indem die Klasse gelüftet wird.

Das Atmen durch die Nase und das freie Ausatmen scheinen allseitig Beifall zu finden. 15 bis 20 Bewegungen in der Minute mit oder ohne begleitende Armbewegungen. Man muß sich nachher mit den Unterleibsmuskeln abgeben und die Bildung von Ptosen zu verhindern suchen.

Das Nervensystem wird durch das Turnen geregelt.

Alle Muskeln werden durch das Turnen in der Weise entwickelt, daß eine harmonische Entwicklung des Körpers erreicht wird.

Vermittelst der Muskeln wird sich auch das Skelett entwickeln.

Das Turnen wird also die Bewegungen gleichmäßig fördern und das Wachsen begünstigen müssen.

Der Unterricht muß, wenn immer möglich, unter freiem Himmel und in einer bestimmten Entfernung von einer Mahlzeit stattfinden.

Er muß das Kind anregen, das keinen Nutzen daraus ziehen wird, wenn ihn der Lehrer nicht anziehend zu gestalten weiß.

Methoden.

Es gibt drei Methoden :

1) Die deutsche Methode, d. h. die akrobatische oder in freier Luft angewandte;

2) Die schwedische Methode;

3) Die französische Methode.

Das deutsche Turnen hat nicht das Ziel im Auge, das wir für die Kinder der Primarschulen verfolgen : die harmonische Entwicklung des Körpers. Es erfordert zahlreiche Geräte. Einige der verwendeten Apparate verunstalten den Körper. Anderseits fördert es indessen die Beweglichkeit, den Wagemut und die Kühnheit.

Die schwedische Methode paßt für jedermann : sie beruht auf einer physiologischen Grundlage. Sie hat den Zweck, in vortrefflicher Weise den menschlichen Körper zu entwickeln, indem sie die Muskeln arbeiten läßt, die normalerweise nur selten genügende Anstrengungen für ihre Entwicklung machen, um so eine stufenweise Ausbildung seiner Muskeln zu ermöglichen. Levis hat sich Gegensatz-

bewegungen gebildet, bei denen ein Professor oder ein Erzieher Gegendruck in Verbindung mit der Kraft des Schülers ausüben.

Der Atmungsturnunterricht wird allzu genau gegeben.

Die Geräte sind auf das kleinste Minimum beschränkt und das Schulmobiliar kann sie gegebenenfalls ersetzen.

Diese Methode ist für die Primarschule vorteilhaft, sie ist aber auch eintönig. Die Kinder langweilen sich, sie müssen sehr aufmerksam und gut erzogen sein. Schlecht ausgeführt sind einzelne Bewegungen nicht nur unnütz, sondern sogar gefährlich.

Die französische Methode ruht auf der schwedischen, aber neben dem erzieherischen Turnen räumt sie dem angewandten Turnen einen weiten Platz ein. Sie empfiehlt, die Kinder auch Rundtänze, zusammengesetzte Schritte, Schwenkungen, turnerische Auseinanderziehübungen ausführen zu lassen.

Das angewandte Turnen lehrt das Kind, seine Kräfte nutzbringend zu verwerten.

Unterrichtsplan.

Das in Frankreich herausgegebene Übungsbuch (1) muß der Führer eines jeden Erziehers sein. Es gibt über alle Fragen des Unterrichts Auskunft.

Der Schularzt wird sich darüber aussprechen, welche Übungen dieses oder jenes Kind ausführen kann.

Der Unterricht soll täglich sein, er soll für Kinder unter 10 Jahren mindestens eine halbe Stunde und für ältere Kinder mindestens 3/4 Stunden dauern.

Die Übungen sollen abgestuft sein, damit das Kind am Schlusse sich weder müde noch erhitzt fühlt.

Das angewandte Turnen soll gefördert werden : das Marschieren, das je nach dem körperlichen Zustand des Kindes verschieden rasche Laufen, das Seilklettern, das Stangenklettern, das Gehen auf dem horizontalen Balken, die Sprünge in allen ihren Formen.

Auf Spaziergängen in der Umgebung von Tälern soll man die Kinder auf einem am Boden liegenden Baum gehen, auf einen Baum steigen, über einen Graben, über eine kleine Hecke springen lassen.

Örtlichkeiten.

Wenn ein Platz in frischer Luft nicht zu haben ist, so ist es notwendig, daß die Primarschule eine Turnhalle besitze.

Die Geräte sollen beweglich sein.

Die Größenverhältnisse dieser Turnhalle sind in verschiedenen Spezialwerken verzeichnet.

Die Höhe soll 8-10 Meter betragen. Das Licht muß von oben und von der Seite kommen. Die Lüftung soll bequem sein. Am geeignetsten ist ein wohl gefügter Fußboden. Recht ausgestreckte Strohmatten sollen für die Kinder beim Springen vorhanden sein. Sägmehl ist nicht empfehlenswert, weil die Staubentwicklung zu groß ist. Neben dem Turnraum sollen Ankleideräume, Waschtische, Bäder, Douchen, Abtritte zur Verfügung sein.

Das zur Verwendung kommende Material ist in allen Spezialwerken angegeben, wir gehen nicht darauf ein.

Das Schwimmen soll bei jeder sich bietenden Gelegenheit gefördert werden.

Die Spiele.

Das Spiel ist die Form der körperlichen Erziehung, die vom Kind am besten und leichtesten begriffen wird.

In den Primarschulen der Großstädte ist in den Schulhöfen kein genügender Platz vorhanden, damit die Kinder spielen können.

Man muß, wie das Kommandant Converset verlangt, die Errichtung von Spielplätzen für die Schüler fordern.

Man muß bei den Behörden die Schaffung von Spielplätzen in der Nähe der Schulhäuser in der Weise befürworten, daß die Lehrer jeden Tag die Kinder hinführen können.

Man muß feuchte Plätze vermeiden, ein wenig schattige Plätze aufsuchen.

Ferner muß ein Schuppen einen Ankleide-, einen Waschraum, einen Raum mit Douchen und einen offenen Hof enthalten.

Indem der Unterrichtsleiter jedes Kind so spielen läßt, wie es will, soll er doch, ohne gerade Vorschriften zu geben, die Spiele leiten und die Kinder sie wählen lassen, damit sie alle daran teilnehmen können.

Man soll in der Primarschule keine Sportspiele einführen, die nur für einzelne und nicht für Kinder, die das 12. oder 13. Altersjahr noch nicht überschritten haben, passen.

Verschiedene Bücher und Zeitungen enthalten Verzeichnisse von Spielen, die für Knaben und Mädchen geeignet sind.

Handarbeit.

Die Handarbeit, die sich als Ziel die körperliche Erziehung steckt, ist selbstverständlich nicht Handarbeit der Lehrjahre.

Es ist nicht nötig, vor allem auf eine bestimmte Geschicklichkeit der Hand hinzuweisen und nach einem Ausspruch von Herrn Turin „die Hand in den Dienst des Willens“ zu stellen.

Vom Eintritt in die Schule an, von seiner Kindheit an soll das Kind Papier- und Kartonarbeiten verfertigen, allerlei kleine Gegenstände herstellen.

Später vertraut man das Kind einem Handwerksmeister an, der ihm nach und nach Arbeit gibt, die mehr und mehr je nach der körperlichen Entwicklung eine ernstliche Steigerung der Leistung im Gefolge hat. Ein Vorwurf, den man der Handarbeit macht, ist der, daß sie die rechte Seite des Körpers mehr entwickle, als die linke.

Diesem Übelstand ist durch den dänischen „Slojd“ gesteuert worden, mit andern Worten mit Hilfe der dänischen erzieherischen Handarbeit.

Die Schreinerarbeit wird, im Gegensatz zu allen andern, als die Handarbeit betrachtet und verwendet, die am besten dem Zweck Rechnung trägt, die körperliche Erziehung zu fördern.

Beim Sägen z. B. gehen die Bewegungen in der coxofemoralen Artikulation vor sich, ohne Rückenbiegung (d. h. aus den Hüften und aus den Schenkeln). Beim Hobeln ist die Stellung sehr unsymmetrisch.

Der Reiz dieser Methode besteht darin, daß sie Verwendung beider Hände für alle Arbeiten, welche das bedingen, ermöglicht.

Das Werkzeug ist auf Grund hygienischer Forderungen gewählt und der Kraft des Kindes angemessen.

Arbeiten, die Staub entwickeln, sind verboten.

Wenn man berücksichtigt, daß die Handarbeit in der Schule nicht den Zweck hat, ein Handwerk zu lehren, so bietet diese Methode ein sehr großes Interesse.

Die Örtlichkeiten, in denen dieser Handarbeitsunterricht stattfindet, sollen geräumig, gut gelüftet und beleuchtet sein.

Tiefliegende Erdgeschosse sind nicht geeignet. Waschräume sollen für die Schüler zur Verfügung sein.

Der Handarbeitsunterricht muß täglich betrieben werden.

Die Zeit, die diesem Unterricht gewidmet wird, soll auf die Zeit für den geistigen Unterricht fallen und nicht diesem noch angefügt werden.

Wer soll in den Schulen der Großstädte Turnunterricht erteilen?

Besondere Lehrer, die mit der körperlichen Erziehung vertraut sind und eine genügend große Allgemeinbildung besitzen, sollen diesen Unterricht geben.

Sie müssen unter anderm besondere Fähigkeiten haben und physiologische und psychologische Kenntnisse über das Kind nachweisen.

Die Aushebung dieser Lehrer.

Die Lehrer müssen eine Probezeit in den Normalschulen für Turnen durchgemacht haben.

Schlußfolgerung.

Die körperliche Erziehung muß ein obligatorisches Schulfach sein, damit ihm in den Augen der Lehrer, Schüler und Familien die gleiche Bedeutung zukommt wie den übrigen Unterrichtsfächern.

Die Examen und Wettbewerbe des öffentlichen Unterrichts sollen auch eine Prüfung in der Materie der körperlichen Erziehung umfassen, die dann einen höheren Wert erhält.

Die Rolle des Schularztes. — Beglaubigung der Ergebnisse.

Der Schularzt soll jedes Kind beim Eintritt in die Schule untersuchen und sich darüber entscheiden, ob das Kind ganz oder nur teilweise dem Unterricht in der körperlichen Erziehung folgen kann.

Er soll das orthopädische Turnen überwachen, das für die Kinder durchgeführt wird, die mit einer Verbiegung des Rückgrates behaftet sind.

Die Kranken oder Schwachen sollen draußen Lungengymnastik treiben, aber sie sollen keine Übungen ausführen, die eine Erhitzung oder Ermüdung bewirken.

Nur sehr wenige Kinder sollen vom Turnen vollständig befreit werden.

Der Arzt wird mit Hilfe des Klassenbuches feststellen können, ob das Kind vom Unterricht in der körperlichen Erziehung wirklich einen Nutzen davonträgt.

Wünsche.

Wir haben die Ehre, dem Kongreß den Vorschlag zu unterbreiten, er möchte die nachstehenden Wünsche in Diskussion bringen und, wenn sie berechtigt sind, annehmen :

1) Die körperliche Erziehung muß in den Primarschulen einen Teil des Unterrichts im gleichen Sinne bilden wie die andern Unterrichtsfächer.

2) Die körperliche Erziehung soll rationell und wissenschaftlich sein. Sie soll das Turnen, die Spiele und die Handarbeit umfassen.

3) Der Unterricht in der körperlichen Erziehung soll täglich während einer genügenden Spanne Zeit erteilt werden, damit er den Kindern Nutzen bringe.

4) Alle Examen und Wettbewerbe des öffentlichen Unterrichts sollen auch eine Prüfung in der Materie der körperlichen Erziehung umfassen.

5) Spielplätze sollen in der Nähe der Schulhäuser der Großstädte erstellt werden oder es sollen zum allermindesten Plätze in den öffentlichen Gärten und Anlagen den Kindern zur Verfügung stehen.

6) Es ist unumgänglich nötig, Normalschulen für Turnen zu schaffen.

PHYSICAL EDUCATION IN THE PRIMARY SCHOOLS OF THE LARGE TOWNS

By Dr **FOUINEAU**, Physician-Inspector of the Schools of the City of Paris.

The question of physical education is the order of the day.

One can understand the utility of encouraging among the children of the primary school a physical development parallel with intellectual development.

Physical education is very antique. The Greeks could not admit a healthy mind in a weak body nor a serene soul in a neglected and dull envelope.

Later, Rabelais, Montaigne, J.-J. Rousseau turned their attention to the physical development of the child. Dr Tissié (of Pau) has traced recently the history of physical education in the 19th century in France.

The children of big towns much more than those of the country ought to receive physical education and to derive from it at real advantage.

These latter in fact inhabit small, badly aired tenements, receiving the smoke and dust of the big towns.

Physical education will have for its object the combatting among them of debility, the want of resistance, osteoarticular deviations, neuropathy and idleness.

In a word to develop regularly their bodies and to teach them to use their elbows later on in order to make their way in life.

At the school three systems of physical education will have to be employed.

Gymnastics.

Games.

Manual work.

Gymnastics

Gymnastics are the scientific part of physical education.

The basis of gymnastics is physiology. They ought to draw their inspiration from the functions of nutrition and relation.

They ought to aid in the development and proper working of the organs of respiration of circulation, and also of the digestive apparatus and the nervous system

The larger the thoracic framework, the better will work the organs of respiration and circulation, which will be more at their ease there.

Respiratory gymnastics is alone capable of satisfying this desideratum. It will encourage the augmentation of the field of the hematosis in the lung.

The thoracic framework, fixed in inspiration, only then allows the muscles of the upper limbs to find a support on the bony framework of the thorax, to enable it to contract itself.

The school physician ought to collaborate in these respiratory gymnastics.

It is the physician who will see if the respiratory passages are permeable, who will advise families to have adenoid growths, enlarged tonsils, etc., removed.

The diminutive townsman generally breathes badly, he must be taught to breathe. It will be necessary to seek to do away with breathlessness and troubles of respiration and circulation in great muscular efforts.

Respiratory gymnastics should be at the primary school the basis of physical education.

Teachers should take advantage of the entrance to and exit from school to cause breathing exercises to be performed, and even in school while it is being aired.

Nose breathing and free expiration seem to unite all suffrages.

Fifteen to twenty movements per minute, with or without arm accompaniments. The muscles of the abdomen should then be taken in hand, so as to prevent formation of ptosis.

The nervous system is regularised by gymnastics.

All the muscles will be developed by gymnastics, so as to obtain a harmonious development of the body.

The bodily frame, by the intermediary of the muscles, will develop iself also.

Gymnastics should therefore co-ordinate the movements and encourage growth.

The lesson should take place in the open air as much as possible and sometimes afters meals.

It should interest the child, who will derive no benefit from it if the educator does not know how to render it attractive.

System

There are three systems :

(1) The German system called acrobatic or aerial ;

(2) The Swedish system :

(3) The French system.

German gymnastics do not aim at what we seek for the children of the primary schools : the harmonious development of the body. A good deal of tackle is required.

Some of the apparatus employed deform the body. On the other hand, however, it develops quantities of agility, audacity and hardihood.

The Swedish system suits everybody; it rests on a physisological basis.

Its object is to develop advantageously the human body; making to work muscles which, normally, rarely put forth sufficient efforts for their development, to allow of the gradual development of the muscles of the body. Lewis has invented a system of opposition movements in which a professor or educator exercises a resistance in harmony with the strength of the pupil.

Respiratory gymnastics are taugh minutely.

The tackle is reduced to the strict minimum, and the school furniture can take its place in case of need.

This system is advantageous for the primary school; on the other hand it is monotonous. Children get bored: they ought to by very attentive and disciplined. Badly executed, certain movements are not only useless but even dangerous.

The French system is based on the Swedish system, but beside the educative gymnastics it gives a large place to practical gymnastics. It recommends that the children should be made to execute round dances, intricate steps, evolutions, gymnastic detractions.

Practical gymnastics teach how one's strength should be used.

Plan of the Lesson

The Manual of exercises (1) published in France should be the guide of every physical educator. It gives all the information concerning the lesson.

The school doctor will indicate what are the exercises which can performed by such or such a child.

The lesson will by a daily one, it will last half an hour at least for children below 10 years of age, and three-quarters of a hour at least for those who are older.

The exercises will graduated so that the child shall feel at the finish neither fatigue or breathlessness.

Practical gymnastics will be developed: walking, running adapted to the physical condition of the child, rope and pole climbing, walking on the horizontal bar, leaping in all its forms,

In promenades in the outskirts of towns children will be made to walk on a fallen tree, to climb up a tree, to leap over a ditch or a small hedge.

Quarters.

When the open air is impossible, it is necessary that the primary school should have a gymnasium.

The tackle will be moveable.

The dimensions of this gymnasium are indicated in divers special works.

The height will be from 8 to 10 metres. Light should come from above and sideways. Aeration will be easy. The flooring to be preferred will be a well-joined wooden floor. Straw mats stretched out will catch the children after the vaulting.

(1) Hachette and C°.

Saw-dust is not recommended, it makes too much dust. At the side of the gymnasium will be installed dressing rooms, washstands, baths, douches, etc.

The material to be used will be found described in all the special works on the subject: we do not lay stress on it.

Swimming will be developed whenever it is possible.

Games.

Games are the form of physical education which will be the most willingly adopted by children.

At the primary school of the large towns sufficient space for the playing of games has not been provided, in connection with the recreation course.

We must, with Commandant Converset, insist on the establishment of play grounds for the scholars.

We must insist that the Municipalities create these play grounds in proximity to the schools, so that the teachers may be able to take the children there every day.

Damps grounds must be avoided; a little shade must be available.

Lastly there will be a building which will contain a dressing room, washstand, a room for douches and a covered yard.

While leaving the child free to play as he likes, the professor ought, without seeming to do so, to direct the games and to have those chosen which will enable all the children to take part in them.

That is to say that at the primary school one must not introduce sporting games which suit only some children, but ñot children under 12 or 13 years of age.

Different Manuals or reviews give a list of games suitable for boys and girls.

Manual Work

Manual working having for its object physical education, is not of course the manual work of apprenticeship.

It is useful to all to know how to display a certain handiness and to put, according to the expression of M. Turin, " the and at the service of the will ".

Directly he goes to school, from his earliest age, a child ought to make something; with the aid of paper and cardboard, he will some objects which can be joined together.

Later on he will be handed over to master workmen, who, little by little, will give him some work necessitating an effort more and more serious according to his physical development. The reproach levelled at manual work is that it develops more the right side of the body than the left side.

This difficulty has been avoided by the Danish " Slojd ", in other words the Danish educative manual work.

The work of the joiner is employed to the exclusion of every other, as it is best suitable to the object of physical education.

In sawing, for example, the movements take place in the coxafemoral articulation, without bending the back; in the action of planing, the position is of necessity asymmetrical.

The attraction of this system consists in executing with both hands all the work which allows ot it.

The tools are chosen according to hygienic indications and adapted to the strength of the child.

Work producing dust is prohibited.

If it is considered that manual work at school has no other object but to teach a trade, this system possesses greater interest.

The quarters where manual work takes place should be large, well aired, well lighted.

Basement floors are not suitable. Washstands will be at the disposition of the pupils.

Manual work ought to be daily.

The time which will be devoted to it will be taken from intellectual work and not added to the latter.

Who should teach gymnastics in the schools of large towns?

Special professors of physical education, who possess a fairly complete general culture, should undertake this teaching.

They will possess in addition special aptitudes, physiological and psychological knowledge concerning children.

The recruitment of these professors

The professors will be required to have gone through a course in the normal schools of gymnastics.

Autority.

Physical education should be an obligatory matter at school, in order that it may have in the eyes of the masters, of the pupils, and of families the same value as the other subjects taught.

Examinations and competitive examinations of public education will require a proof of physical education possessing a high co efficient.

Role of the School Doctor: Verification of Results.

The school doctor will examine each child when it first goes to school and will decide if it can follow the complete course of physical education or whether it should only follow a part.

He will supervise orthopedic gymnastics reserved for children who have a curvature of the spinal column.

Invalid or infirm children will undertake in addition respiratory gymnastics, but will not perform exercises which lead to breathlessness or fatigue.

A very few children will have to dispense completely with gymnastics.

The doctor by the aid of the school record will see if the child has really profited by physical education.

Resolutions.

We have the honour to propose to the Congress that it should discuss the following resolutions and if necessary approve them:

(1) Physical education should form part of the teaching in primary schools on the same footing as other branches of instruction.

(2) Physical education will be rational and scientific. It will comprise gymnastics, games and manual work.

(3) Physical education will be taught daily during a period sufficient to enable it to be profitable to the children.

(4) All examinations or competitive examinations of public education will comprise a proof of physical education.

(5) Special play grounds will be created in proximity to the schools of the large towns. or at the very least some space at the disposition of the scholars will be reserved in the public gardens and parks.

(6) It is indispensable to create normal schools of gymnastics.

DELL'EDUCAZIONE FISICA NELLE SCUOLE ELEMENTARI DELLE GRANDI CITTA

Del Dott. **FOUINEAU**

La questione dell'educazione fisica è all'ordine del giorno.

Si comprende, infatti, l'utilità di favorire nei fanciulli delle scuole elementari lo sviluppo fisico parallelamente allo sviluppo intellettuale.

L'educazione fisica è antichisima. I Greci non potevano ammettere una mente sana in un corpo debole, nè un animo sereno entro un involucro trascurato ed appesantito.

Più tardi, Rabelais, Montaigne, J.-J. Rousseau si occuparono dello sviluppo fisico dell fanciullo. Il Dott. Ph. Tissié (di Pau) ha di recente raccontata la storica dell' educazione fisica al XIX secolo in Francia. I fanciulli delle grandi città più ancora che quelli della campagna devono ricevere l'educazione fisica e trarne un reale profitto.

Questi, infatti, abitano in alloggi male arieggiati, ricevono il fumo e la polvere delle grandi città.

L'educazione fisica avrà per iscopo di combattere, nel fanciullo, la debolezza, la mancanza di resistenza, le deviazoni osteoarticolari, le neuropatie e la pigrizia. In una parola di sviluppore regolarmente il suo corpo e di inseguargli a servirsi più tardi de'suoi gomiti per trarsi d'impiccio nella sua esistenza.

Alla scuola tre metodi di educazione fisica sono da impiegarsi.

La ginnastica.

I giuochi.

I lavori manuali.

Ginnastica.

La ginnastica è la parte scientifica dell'educazione fisica.

La base della ginnastica è la fisiologia. Essa deve inspirarsi alle funzioni della nutrizione e della relazione.

Essa deve aintare lo sviluppo e il buon funzionamento degli organi della respirazione, della circolazione ed anche dell'apparato digestivo e del sistema nervoso.

Più la gabbia toracica sara ampia e meglio funzioneranno gli organi della respii razione e della circolazione, i quali vi staranno a miglior agio.

La ginnastica respiratoria è la sola capace di soddisfare codesto *desideratum*. Essa agevolerà l'aumento del campo dell'ematosi nel polmone.

La gabbia toracica fissata in inspirazione permetterà, allora soltanto, ai muscoli delle membra superiori di prendere un punto d'appoggio sull'armatura ossea del torace per potersi contrarre.

Il medico di scuola deve collaborare a tale ginnastica respiratoria.

Il medico solo vedrà se le vie respiratorie sono permeabili; egli solo consiglierà alle famiglie di far togliere le vegetazioni aderoidali, le tonsille ipertrofizzate. ecc.

Il piccolo cittadino in generale respira male : bisognerà dunque insegnargli a respirare. Bisognerà cercare di evitare l'*inocolamento* dei disturbi dall respiro e della circolazione nei grandi sforzi muscolari.

La ginnastica respiratoria deve essere nelle scuole elementari la base dell'educazione fisica. I signori istitutori (maestri) devono profittare delle entrate in classe e delle uscite, per far fare degli esercizi di respirazione, e similmente durante la scuola, arieggiando bene questa. L'inspirazione nasale e l'espirazione libera sembrano riunire tutti i suffragi.

Da 15 a 20 movimenti per minuto con o senza accompagnamenti di braccia. Indi bisogna occuparsi dei muscoli addominali, ep impedire il riprodursi delle ptosi.

Il sistema nervoso è regolato dalla ginnastica.

Tutti i muscoli saranno sviluppati dalla ginnastica in maniera tale da ottenere lo sviluppo armonico del corpo.

Anche lo scheletro grazie all'azione dei muscoli, si svilupperà.

La ginnastica dovrà dunque coordinare i movimenti e favorire la crescenza.

La lezione deve aver luogo, per quanto è possibile. all'aria libera. e ad una corta distanza dai pasti.

Essa deve interessare il fanciullo, il quale non ne trarrà alcun profitto, se l'educatore non saprà renderla attraente.

Metodo.

Esistono tre metodi :

1º Il metodo *germanico*. detto *acrobatico* od *aereo*:

2º Il metodo *svedese*;

3º Il metodo *francese*.

La ginnastica germainica non si propone lo scopo che noi propugniamo pei fanciulli delle scuole elementari, vale a dire lo sviluppo armonico del corpo. Essa richiede numerosi attrezzi. Qual cuno fra gli apparecchi adoperati deformano il

corpo. Tuttavia, bisogna confessarlo, essa sviluppa altre qualità, cioè l'agilità, l'audacia e l'arditezza.

Il metodo svedese conviene a tutti; esso poggia su di una base fisiologica; ha per iscopo di sviluppare felicemente il corpo umano; facendo lavorare i muscoli i quali normalmente non fanno se non di rado sforzi sufficienti al loro sviluppo per permettere lo sviluppo graduale dei muscoli.

Levis ha immaginato dei movimenti di opposizione nei quali un professore o un educatore esercitano una resistenza in rapporto con la forza dell'allievo.

La ginnastica respiratoria viene insegnata minuziosamente. Gli attrezzi sono ridotti allo stretto necessario e il mobilio scolastico può, occorrendo, farne le veci.

Botesto metodo è vantaggioso per la scuola elementare; ma esso è monotono. I fanciulli s'anusiano, essi devono stare molto attenti ed essere disciplinati. Male eseguiti, centi movimenti sono non soltanto inutili ma pure pericolosi.

Il metodo francese si basa sul metodo svedes, ma a fianco della ginnastica educativa, esso fa largo posto alla ginnastica di applicazione. Esso raccomanda di far eseguire ai fanciulli *ronde i passi composti*, le evoluzioni, le detrazioni ginnastiche.

La ginnastica di applicazione insegna a utilizzare le proprie forze.

Piano della Lezione.

Il Manuale degli esercizi pubblicato in Francia (Hachette e C[ie]) dev'essere la guida di ogni educatore fisico (maestro di ginnastica). Esso dà tutti gli schiarimenti concernenti la lezione. Il medico di scuola indicherà quali son igli esercizi che può effettuare questo o quel fanciullo. La lezione sarà quotidiana, essa durerà una mezz'ora almeno pei fanciulli al disotto dei 10 anni e tre quarti d'ora almeno per quelli più attempatti.

Gli esercizi saranno graduali, affin chè il fanciullo non sentir alla fine grave stanchezza o ansamento.

La ginnastica d'applicazione sarà sviluppata: la marcia, la corsa dosata secondo la costituzione fisica del fanciullo, l'arrompicarsi a una fune, a una pertica, il comminare sulla sbarra orizzontale, i salti sotto tutte le forme.

Nelle passeggiate nei diutorni delle città si faranno camminare i fanciulli sopra un albero disteso a terra, si faranno arrampicare su di un albero, saltare dal disopra di un fossato o di una siepe.

Locali.

Quando non è possibile it trovarsi all'aria libera, sarà necessario che la scuola elementare sia munita di una palestra.

Gli attrezzi saranno mobili.

Le dimensioni di detta palestra sono indicate in diverse opere speciali.

L'altezza sarà da 8 a 10 metri. La luce deve venire dall'alto e di fianco. La ventilazione sarà facile. Il terreno preferibile sarà un pavimento in legno ben connesso. Si devono distendere sul pavimento delle stuvèe per ricevere i ragazzi dopo i salti. La segatura non è consigliabile, perchè solleva troppa polvere. A fianco della palestra saranno installati dei vestiari, lavabos, bagni, docce, cessi.

Il materiale da usarsi trovasi indicato in tutte le opere speciali, ma su ciò non insistiamo.

Il nuoto sarà sviluppato ogni qual volta ciò sarà possibile.

I Ginochi.

I ginochi sono la forma della educazione fisica meglio preferita dal fanciullo.

Nelle scuole elementari delle grandi città non v'è margine sufficiente perchè i ragazzi possano ginocare durante i corsi di ricreazione.

È necessario, secondo il comandante Conversel, chiedere lo stabilimento di terreni adibiti ai ginochi gimici degli scolari.

E' necessario domandare ai Municipi di creare codesti terreni in prossimità possano ogni giorno, condurvi i ragazzi.

Bisogna evitare i terreni umidi e cercare un po di ombra.

Infine ci dovrà essere un luogo speciale per il vestiario, il lavabo, la camera per le docce e una sala di ricreazione.

Pur lasciando al fanciullo la libertà si ginocare come meglio gli aggrada, il maestro dovrà alla lenona dirigere, i ginochi e farli scegliere affinchè i ragazzi possano tutti prendervi parte.

Nella scuola elementare non bisogna introdurre dei ginochi sportivi che convengano soltanto ad alcuni e non ai ragazzi che abbiano altrepassati i 12 o 13 anni.

Diversi giornali e riviste indicano un elenco di ginochi convenienti ai giovinetti e alle giovinette.

Lavoro manuale.

Il lavoro manuale, avendo per aggetto l'educazione fisica, non è naturalmente il lavoro manuale di tirocinio.

È inutile che tutti facciano appello a una certa destrezza di mano e di « porre la mano — secondo l'espressione del sig. Turin — al servizio della volontà ».

Subito dopo l'arrivo alla scuola, fin dalla sua più giovane età, il fanciullo dovrà eseguire dei lavori col mezzo della carta o cartone. Egli fabbricherà dei piccoli oggetti per commettitura.

Più tardi lo si affiderà ai capi operai, i quali a poco a poco assegueranno loro un lavoro richiedente uno sforzo sempre più serio secondo il suo sviluppo fisico. Il rimprovero da muovere al lavoro manuale è che esso sviluppo di più il fianco, destro del corpo che il fianco sinistro. Tale scoglio è stato evitato mediante lo « Slodj », danese, altrimenti dettos il lavoro manuale educativo danese.

Il lavoro del falegname viene impiegato a preferenza di ogni altro come più adatto allo scopo dell'educazione fisica.

I movimenti hanno luogo, ad esempio, nell'articolazione *coxofemorale*, senza piegamento del dorso, nell'azione di piallare, la potizione è forzatamente asimmetrica.

L'attrattiver di detto metodo consiste nell'eseguire con le due mani tutti i lavori che lo permettono.

Gli utensili vengono scelti secondo le prescrizioni igieniche e rese adatte alla costituzione del fanciullo.

I lavori producenti polvere vengono evitati.

Ove si consideri che il lavoro manuale nella scuola non tra per iscopo d'imparare un mestiere, tale metodo offre un interesse maggiore.

I locali in cui si eseguisce il lanaro manuale, devono essere vasti, ben ventilati e ben rischiarati.

Il sottosuolo non è adatto. Devono esservi dei lavabos a disposizione degli alunni.

Il lavoro manuale dev'essere giornaliero.

Il tempo da dedicarsi al lavoro manuale sarà prelevato dal lavoro intellettuale e non aggiunto a questo.

Chi deve insegnare la ginnastica nelle scuole delle grandi città?

Ipeciali maestri di educazione fisica aventi una coltura generale alquanto completa dovranno impartiro tale insegnamento.

Essi avranno inoltre speciali attitudini, cognizioni fisiologiche e psicologiche sul fanciullo.

Come vanno reclutati i maestri di ginnastica.

I maestri di ginnastica devono aver fatto un periodo di tirocinio velle scuole normali di ginnastica.

Sanzione.

L'educazione fisica dev'essere una materia obligatoria di scuola e che abbia, agli occhi dei maestri, degli ulunni e delle famiglie, lo stesso valore delle altre materie d'insegnamento.

Gli esami e concorsi dell'insegnamento pubblico comporteranno una prova di educazione fisica avente un coefficiente elevato.

Funzione del medico scolastico. Verificazione dei risultati.

Il medico scolastico esaminerà ciascum fanciullo appena questo arriverà in scuola e deciderà se esso può seguire il corso di educazione fisica o se non debba seguirne che qualcuno. Sorveglierà la ginnastica ortopedica riservata ai giovinetti aventi una deviazone della colonna vertebrale.

Gli ammalati o infermi, faranno al di fuori della ginnastica respiratoria. ma non eseguiranno gli esercizi che possano produr loro dell'ausamento o della fatica

Deu pochi fanciulli sarano completamente dispensati dalla ginnastica.

Il medico, grazie alla pagella scolastica. verra se il fanciullo ha realmente fatto profitto dalla educazione fisica.

Desiderata

Noi abbiamo l'onore di proporre al Congresso di discutere i seguenti desiderata e, se del caso, di approvarli.

1° L'educazione fisica dovrà fai parte dell'insegnamento nelle scuole elementari allo stesso titolo degli altri rami dell'istruzione;

2° L'educazione fisica sarà razionale e scientifica. Essa comprenderà la ginnastica, i ginochi e i lavori manuali:

3° L'educazione fisica sarà quotidianamente insegnata per una durata sufficiente per riuscire profittevole ai giovinetti:

4° Tutti gli esami o concorsi dell'insegnamento pubblico comprenderanno una prova di educazione fisica;

5° Saranno creati in prossimità delle scuole delle grandi città dei campi adibiti ai giuochi sportivi o, per lo meno, saranno riservati a disposizione degli alunni delle aree nei giardini o parchi pubblici;

6° È indispensabile la creazione di scuole normali di ginnastica.

L'ÉDUCATION PHYSIQUE DES ENFANTS DES ÉCOLES PRIMAIRES DES GRANDES VILLES.

Par M. **A. SLUYS**, Directeur honoraire de l'École normale de Bruxelles, Président de la Section belge de l'Institution internationale de l'Éducation physique, Vice-président de la Ligue belge de l'Enseignement.

Pour donner aux enfants des classes laborieuses des grandes villes le développement maximum de leur énergie physiologique et préparer des adultes sains, vigoureux, capables de produire le maximum de rendement au point de vue productiviste, il faut appliquer les mesures suivantes :

1° Séparer les enfants normaux des anormaux et des arriérés pédagogiques: créer pour chacune de ces catégories des établissements éducatifs spéciaux;

2° Organiser dans les écoles primaires gratuites l'examen médico-pédagogique de tous les élèves sans exception, examen dirigé par le médecin scolaire aidé de l'instituteur. Pour chaque enfant établir un dossier tenu à jour, renseignant sur l'ascendance, la croissance (mensurations périodiques du poids, de la taille, des diamètres thoraciques, la capacité pulmonaire, la colonne vertébrale (scoliose, lordose, cyphose), la vision, l'audition, la dentition, la peau, le cuir chevelu, les végétations adénoïdes, l'état du cœur, des poumons, les accidents (hernie, fractures, etc.), l'état de santé habituel, la situation économique (nourriture, vêtements, logement, soins hygiéniques, etc.), les maladies, les prescriptions spéciales relatives à la médication préventive, la gymnastique, la natation, l'envoi à la campagne, aux colonies sanitaires, etc.;

3° Le médecin doit prescrire l'évacuation des locaux scolaires en cas de maladies contagieuses et les faire désinfecter avant la rentrée des élèves;

4° Établir la médication préventive en faveur des élèves débiles désignés par le médecin de l'école;

5° Organiser une cantine dans chaque école ou dans un local voisin de l'école, pour donner aux élèves indigents, et pendant toute l'année, la ration alimentaire supplémentaire dont ils ont besoin:

6° Un vestiaire doit fournir périodiquement aux enfants nécessiteux le complément nécessaire de vêtements :

7° Il est utile d'organiser un service d'infirmerie scolaire;

8° Les élèves débiles doivent être envoyés en colonie scolaire, à la mer, à la campagne, dans la montagne, selon le cas, sur prescription du médecin;

9° Il est utile d'organiser pour les élèves très débiles, affaiblis par la maladie, des écoles à la campagne, à la mer ou dans la forêt, pour faire une cure d'air prolongée, avec exercices et alimentation suivant les prescriptions du médecin;

10° Les locaux et les mobiliers doivent répondre aux desiderata de l'hygiène, de la pédagogie et de l'esthétique. Il est donc utile de soumettre les plans à une commission compétente comprenant le médecin de l'école, l'instituteur, l'architecte communal (ou celui de l'État ou de la province — département — selon le cas) : toute école doit posséder un préau couvert, une vaste cour plantée d'arbres et arrangée pour les jeux, une salle de gymnastique;

11° Les classes du matin et de l'après-midi doivent être coupées par des récréations en plein air, consacrées entièrement à des jeux libres : pas d'exercices gymnastiques ou militaires ni de marches en rangs ou par files pendant les récréations;

12° La gymnastique qui convient aux élèves des écoles primaires urbaines est celle de Ling: elle est scientifique et pédagogique, dosable, respiratoire, orthopédique; elle est fondée sur des principes sûrs et est parfaitement graduable pour être adaptée aux deux sexes et à tous les cas : Il y aura chaque jour dans les classes inférieures une demi-heure de gymnastique pédagogique sans agrès, ou deux séances d'un quart d'heure, en dehors du temps consacré aux récréations libres, dans les classes supérieures, les leçons seront de trois quarts d'heure, au moins quatre fois par semaine;

13° La natation doit être une branche obligatoire du programme ; il est désirable que les élèves, à partir de dix ans, soient conduits une fois par semaine, été et hiver, au bassin de natation;

14° Dans chaque école, un service de douches par aspersion doit être établi;

15° Le médecin seul est qualifié pour exempter les élèves temporairement ou définitivement des exercices gymnastiques, de la natation, des bains-douches;

16° Des emplacements pour les jeux libres des enfants doivent être aménagés dans les environs immédiats de l'école urbaine; des plaines de jeux à la campagne, à grande distance de l'école urbaine, sont utiles, mais seulement pour les jeunes gens et les jeunes filles de plus de douze ans;

17° Pour que l'éducation physique soit bien organisée dans les écoles primaires, il faut que les instituteurs et les institutrices reçoivent à l'école normale un cours de pédagogie bio-sociologique, des cours d'hygiène scolaire, de physiologie, de mécanisme du mouvement, de gymnastique, de natation et de jeux et sports. Aucun candidat ne doit être admis à l'examen pour le diplôme (brevet) d'instituteur, s'il n'est pas vigoureux et indemne de toute tare physiologique.

DIE PHYSISCHE KINDERERZIEHUNG IN DEN VOLKSSCHULEN DER GROSSSTÄDTE

Von Herrn **A. SLUYS**, Ehrendirektor der Normalschule in Brüssel, Präsident der belgischen Abteilung des Internationalen Instituts der physischen Erziehung, Vice-Präsident der belgischen Unterrichtsligue.

Um den Kindern der Arbeiterklassen der Großstädte das Maximum der Entwicklung ihrer physiologischen Energie zu geben, und gesunde, starke Erwachsene vorzubereiten, fähig zu erzeugen das Maximum des Ertrages, betreffs der Produktivität, muß man folgende Maßregeln anwenden :

1) Die normalen Kinder von den anormalen und schulrückständigen trennen. Für jede dieser Kategorien spezielle Erziehungsanstalten gründen.

2) In den Volksschulen, für alle Schüler ohne Ausnahme, das mediko-pädagogische Examen organisieren, geleitet durch den Schularzt, unterstützt vom Lehrer. Für jedes Kind eine Tagestabelle aufstellen, berichtend über die Verwandtschaft, das Wachstum (periodische Messungen des Gewichts, der Gestalt, des Brustkalibers, die Atmungsfähigkeit, die Wirbelsäule (Skoliose, Lordose, Cyphose), das Gesicht, das Gehör, das Zahnen, die Haut, die Kopfhaut, das Drüsenwachstum, der Herzzustand, der Lungen, die Unfälle (Bruch, Brüche u. s. w.), den gswöhnlichen Gesundheitszustand, die wirtschaftliche Lage (Nahrung, Kleidung, Wohnung, Gesundheitspflege u. s. w.), die Krankheiten, die medizinischen Vorschriften bezüglich auf die vorsorgliche Medikation, die Gymastique, das Schwimmen, Landaufenthalt, Sanitätskolonien u. s. w.).

3) Der Arzt soll im Fall von ansteckenden Krankheiten die Leerung der Schulklassen vorschreiben und dieselben desinfektieren lassen, vor der Rückkehr der Zöglinge.

4) Zu errichten die vorsorgliche Medikation zu Gunsten der schwächlichen Zöglinge bestimmt durch den Schularzt.

5) In jeder Schule oder in einem benachbarten Gebäude der Schule eine Volksküche zu errichten, um den armen Zöglingen während des ganzen Jahres die erzeugende tägliche Nahrung zu geben, deren sie bedürfen.

6) Eine Garderobe soll zeitweilig dazu dienen, den bedürftigen Kindern die Ergänzung der nötigen Kleidung zu geben.

7) Es ist nötig einen Dienst im Schulkrankenhause zu führen.

8) Die schwachen Zöglinge sollen in die Ferienkolonie geschickt werden, ans Meer, aufs Land, ins Gebirge, je nach dem Fall, unter der Vorschrift des Arztes.

9) Es ist nützlich für die sehr schwachen Zöglinge, geschwächt durch Krankheit, Schulen auf dem Lande, am Meer oder im Walde zu organisieren, um eine

verlängerte Luftkur zu machen, mit Übungen und Nahrungsmitteln je nach den Vorschriften des Artes.

10) Gebäude und Hausgeräth müssen übereinstimmen mit dem Wunsch der Gesundheit, der Pädagogik und der Ästhetik. Daher ist es nötig die Entwürfe einer kompetenten Kommission, bestehend aus dem Schularzt, Lehrer, Gemeinde, Baumeister vorzulegen (oder demjenigen des Staates oder der Provinz — des Departements — je nach dem Fall). Jede Schule muß einen bedeckten Schulhof besitzen, einen großen Hof bepflanzt mit Bäumen, eingerichtet für Spiele, und eine Turnhalle.

11) Die Morgen- und Nachmittagsstunden müssen durch Erholungspausen im Freien unterbrochen werden, die ganz den freien Spielen angehören sollen (weder Turn- oder militärische Übungen, noch Marschieren in Reihen oder einzeln, während der Pausen).

12) Die Gymnastik, die den Schülern der vorstädtischen Volksschulen eingeräumt ist, ist die von Ling: sie ist wissenschaftlich und pädagogisch, atmungsbelehrend, orthopädisch: sie ist auf sicheren Principien gegründet und ist anziehend eingeteilt, um sich beiden Geschlechtern in jedem Fall anzupassen. Es wird jeden Tag in den unteren Klassen eine halbe Stunde pädagogische Turnübungen ohne Apparate gemacht, oder zwei Sitzungen von einer Viertelstunde stattfinden, außerhalb der den freien Erholungspausen gewidmeten Zeit. In den oberen Klassen werden wenigstens viermal in der Woche Stunden von drei Viertelstunden stattfinden.

13) Das Schwimmen soll ein obligatorisches Fach des Programmes sein. Es ist zu wünschen, daß die Zöglinge vom 10. Jahre an einmal wöchentlich, Sommer und Winter, ins Schwimmbassin geführt würden.

14) In jeder Schule soll ein Douchebesprengungsapparat hergestellt werden.

15) Der Arzt allein ist berechtigt den Schüler von den Turn- und Schwimmstunden sowie vom Gießbad zu befreien.

16) Plätze für die freien Spiele der Kinder müssen in den unmittelbarsten Umgebungen der Volksschule wirtschaftlich eingerichtet werden. Spielplätze auf dem Lande, in großer Entfernung von der Volksschule, sind nützlich, aber nur für Knaben und Mädchen über zwölf Jahre.

17) Damit die physische Erziehung in den Volksschulen gut organisiert sei, müssen die Lehrer und die Lehrerinnen in der Normalschule einen Kursus der bio-soziologischen Pädagogie durchmachen, Kurse über Schulhygiene, Physiologie, Mechanismus der Bewegung, Gymnastik, Spiele und Sports. Kein Kandidat kann zum Lehrer-Examen zugelassen werden (Brevet), wenn er nicht kräftig und von allen physiologischen Fehlern vollständig frei ist.

PHYSICAL EDUCATION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN BIG TOWNS

By Mr. **A. SLUYS**, honorary director of the Ecole Normale of Brussels, President of the Belgian Section of the International Institution of physical education, vice-president of the Ligue belge de l'Enseignement.

To give to the children of the working-classes in big towns the maximum of their physiological energy and to prepare healthy, vigorous adults, capable of furnishing the maximum of power from the point of view of productibility, the following measures must be applied :

1° Normal children must be separated from those that are not and from the pedagogically mental deficient ; for each of these categories special educational establishments must be created ;

2° Medico-pedagogical examination of all the pupils without exception must be organised in all force primary schools, examination directed by the school-doctor aided by the teacher. For every child a file must be kept up to date, giving particulars as to growth, heigth, periodical measurements of weight, heigth, thoracic diameter, pulmonary capacity, the spine (scoliosis, lordosis, cyphosis) sight, audition, dentition, the skin, adenoidal vegetations, state of the heart, lungs, accidents (hernia, fractures, etc.), general state of health, economical situation (food, clothes, dwelling, hygienic conditions, etc.), illness, medical prescriptions concerning preventive medication, gymnastics, swimming, sending to the country, to the sanitary colonies, etc. ;

3° The doctor must prescribe the evacuation of the school-rooms in cases of contagious diseases and have them desinfected before the return of the pupils ;

4° Establishment of preventive medication in favour of feeble pupils designated by the doctor ;

5° Organisation of a canteen in every school or in a room next to the school, so as to give to needy pupils, and that during tho whole year, the supplementary alimentary ration they require ;

6° A vestary must furnish periodically poor children with the complement of necessary clothes ;

7° It is needful to organise a school-infirmary ;

8° Weak pupils ought to be sent to school-colonies, to the sea-side, to the country, to the mountains, according to their state of health, on the doctors prescription ;

9° It is advisable to organise for very feeble children, weakened by sickness, schools in the country, at the sea-side or in the forests, so that they may go through a prolonged air-cure, with exercises and food according to the doctors prescription ;

10° The rooms and furniture must answer to the "desiderata" of hygiene, pedagogy and aestheticism. It is therefore well to submit the plans to a competent committee, including the school-doctor, the teacher, the communal architect (or the architect of the State, province, department, as the case may be). Every school must have a covered yard, a large open court planted with trees and arranged for games, a gymnasium;

11° The morning and afternoon classes must be interrupted for recreations. in the open air, wholly devoted to free games (no gymnastic or military exercises, nor marches in rank and file during these recreations);

12° The best system of gymnastics for the pupils of urban primary schools is that of Ling: it is scientific and pedagogic, easily "dosed", respiratory, orthopedic: it is founded on sound principles and is perfectly graduated and can be adapted to both sexes and to all cases. In the inferior classes, there must be half an hours gymnastics without apparatus every day, or two lessons lasting a quarter of an hour, outside the time devoted to recreations. In the superior classes, the lessons last three quarters of an hour, at least four times a week:

13° Swimming must form an obligatory branche of the curriculum. It is desirable that pupils, from the age of ten, be sent once a week — summer and winter — to the swimming-baths:

14° In every school, shower-baths must be established;

15° The doctor alone is qualified to exempt the pupils, temporally or definitely from gymnastics, the swimming or shower-baths;

16° Play-grounds for the children's free games must be established in the immediate neighbourhood of the urban school. Playing-fields in the country, at great distance from the urban school, are useful, but only for boys and girls over twelve;

17° If physical education is to be well organised in the primary schools, the teachers of both sexes must go through courses of bio-sociological pedagogy, school hygiene, physiology, mecanism of movement, gymnastics, swimming, games and sport at the normal school.

No candidate must be admitted to the examination for the teachers diploma (brevet), who is not vigorous and free from any physiological fault.

L'EDUCAZIONE FISICA DEI FANCIULLI DELLE SCUOLE ELEMENTARI NELLE GRANDI CITTÀ.

Di **M. A. SLUYS**, Direttore onorario della Scuola Normale di Bruxelles, Presidente della Sezione Belga dell'Istituto nazionale di Educazione fisica, Vice Presidente della Lega Belga d'insegnamento.

Per dare ai fanciulli delle classi lavoratrici delle grandi città, lo sviluppo massimo della loro energia fisiologica e preparare degli adulti sani, vigorosi, capaci

di produrre il massimo rendimento dal punto di vista della produzione, bisogna applicare le misure seguenti:

1° Separare i fanciulli normali dagli anormali e arretrati pedagogici: istituire per ciascuna di queste categorie, degli stabilimenti educativi speciali:

2° Organizzare nelle scuole elementari gratuite, l'esame medico-pedagogico di tutti gli allievi senza eccezione, esame diretto dal medico scolastico coadiuvato dall'istitutore. Per ogni fanciullo stabilire un casellario tenuto a giorno, che ragguagli sull'ascendenza sulla crescenza (misure periodiche del peso, della statura dei diametri toracini, della capacità polmonare, la colonna vertebrale scoliosi, lordosi, cirosi) la vista, l'udito, la dentatura, la pelle, il cuoio capelluto, le vegetazioni adenoidi, lo stato del cuore, dei polmoni, gli accidenti (ernia, fratture, ecc...) lo stato abituale di salute, la situazione economica (nutrimento, vestiario, alloggio, cure igieniche, ecc.), le malattie, le prescrizioni mediche relative alla medicazione preventiva, la ginnastica, il nuoto, l'invio alla campagna, alle colonie sanitario, ecc...:

3° Il medico deve prescrivere la valutazione dei locali scolastici in caso di malattie contagiose e farli disinfettare prima dell'entrata degli allievi:

4° Stabilire la medicazione preventiva in favore degli allievi deboli designati dal medico di scuola;

5° Orgonizzare un refettorio in ogni scuola o in locale vicino alla scuola per dare agli allievi indigenti, e durante tutto l'anno, la razione alimentare di supplemento di cui essi hanno bisogno;

6° Un vestiario deve periodicamente fornire agli allievi bisognosi, il compimento di vestiti, necessario:

7° E' utile d'organizzare un servizio d'infermeria scolastica:

8° Gli allievi deboli devono esser mandati in colonia scolastica, al mare, alla campagna, in montagna, secondo il caso dietro prescrizione medical:

9° E' necessario organizzare per gli allievi gracili, indeboliti dalle mallatie, delle scuole in campagna vicino al mare o nelle foreste, per fare una cura prolungata di aria, con esercizi e alimenti prescritti dal medico:

10° I locali ed i mobili devono corrispondere alle esigenze dell'igiene, della pedagogia e dell'estetica. E' quindi necessario di sottoporre i piani ad una commissione competente, comprendente il medico di scuola, l'istitutore, l'architetto communale (o quello dello stato o della provincia — dipartimento — secondo il caso.)

Ogni scuola deve possedere un cortile coperto, una vasta corte impiantata di alberi e sistemata per i giuochi, una sala di ginnastica:

11° Le classi del mattino e del dopopranzo devono essere intramezzate da ricreazioni all'aria libera, dedicate intieramente ai giuochi liberi. Nessuno esercizio di ginnastica o militari, nè marcie in ranghi o in fila durante le ricreazioni:

12° La ginnastica che conviene agli allievi delle scuole elementari urbane è quella di Ling; essa è scientifica e pedagogica, dosabile, respiratoria, ortopedica: è fondata su principi sani ed è perfettamente graduabile per esser adatta ai due sessi e in tutti i casi.

Ci sarà ogni giorno nelle classi inferiori una mezz'ora di ginnastica pedagogica senza attrezzi o due sessioni d'un quarto d'ora, fuori del tempo dedicato alle ricreazioni libere.

Nelle classi superiori, le lezioni sono di tre quarti d'ora, almeno quattro volte per settimana:

13° Il nuoto dev'esser un ramo obbligatorio del programma. E' bene che gli allievi, a partire dai 10 anni, siano condotti una volta per settimana, estate e inverno al bacino di nuoto:

14° In ogni scuola, dev'esser stabilito un servizio di docce per aspersione:

15° Il medico solo è qualificato ad esentare gli allievi temporaneamente o definitivamente dagli esercizi di ginnastica, di nuoto di bagni a doccia:

16° Si devono sistemare i collocamenti per i giuochi liberi dei fanciulli, nel pressi della scuola urbana.

Le arene da giuoco in campagna sono pure utili, ma solamente pei giovanetti e le giovanette aventi più di dodici anni.

17° Per che l'educazione fisica sia ben organizzata nelle scuole elementari, bisogna che gli istitutori e le istitutrici, ricevano, alla scuola Normale, un corso di pedagogia bio-sociologica, dei corsi d'igiene scolastica, di meccanica del moto, di ginnastica, di nuoto, e di giuochi sportivi.

Nessun candidato puo esser ammesso all'esame per il diploma (brevetto) d'istitutore, s'egli non è vigoroso e indenne da ogni difetto fisiologico.

SUR LA RESPONSABILITÉ CIVILE DES INSTITUTEURS EN MATIÈRE D'ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. **L. PELLETIER**, instituteur.

En attendant que le Parlement transforme la législation se rapportant à la responsabilité civile de l'Instituteur dans ses attributions générales, il serait urgent, pour remédier à la crise de l'éducation physique en France, de voter un amendement d'après lequel l'État serait seul responsable des accidents survenus pendant les exercices d'éducation physique à l'école.

J'ose espérer que notre appel sera entendu et je soumets au Congrès, au nom de « l'Éducation physique par l'école », la motion suivante, comme conclusion du présent rapport :

Les membres du Congrès International d'Éducation physique, considérant que la responsabilité civile des instituteurs est un obstacle sérieux au développement de l'éducation physique en France, émettent le vœu que la disposition suivante soit ajoutée au dernier alinéa de l'article 1384 du Code civil :

...« Toutefois, la responsabilité civile de l'Etat est entièrement substituée à celle des membres de l'Enseignement public en cas de dommage ou d'accident survenus pendant les heures réglementaires consacrées à l'éducation physique. »

ÜBER DIE ZIVILRECHTLICHE HAFTUNG DER VOLKSSCHULLEHRER IN BEZUG AUF KÖRPERLICHE ERZIEHUNG

Von Herrn **L. PELLETIER**, Volksschullehrer.

So lange das Parlament die sich auf die zivilrechtliche Haftung des Volksschullehrers im Bereiche seiner allgemeinen Befugnisse beziehende Gesetzgebung nicht einer Abänderung unterzogen hat, würde es dringend notwendig sein, um der Krisis der körperlichen Erziehung in Frankreich abzuhelfen, einen Zusatz zu dem Gesetz zu beschließen, wonach der Staat für die bei den körperlichen Erziehungsübungen in der Schule vorkommenden Unfälle allein haftbar ist.

Ich wage zu hoffen, dass unsere Ansicht Gehör finden wird und ich unterbreite dem Kongreß, Namens der „Körpererziehung durch die Schule", als Schlußfolgerung des gegenwärtigen Berichts folgenden Antrag :

Die Mitglieder des Internationalen Kongresses für Korpererziehung sprechen von der Ansicht durchdrungen, daß die zivilrechtliche Haftung des Volksschullehrers für die Entwicklung der Körpererziehung in Frankreich ein ernstliches Hinderniß bildet, den Wunsch aus, daß in den letzten Absatz des Artikels 1384 des Code civil folgende Bestimmung eingefügt wird :

... „Im Falle des Eintritts eines Schadens oder eines Unfalles während der regelmässigen der Körpererziehung gewidmeten Unterrichtsstunden tritt jedoch die zivilrechtliche Haftung des Staates in jeder Hinsicht an die Stelle derjenigen der Mitglieder des öffentlichen Unterrichtskörpers".

ON THE CIVIL RESPONSIBILITY OF TEACHERS AS CONCERNS PHYSICAL EDUCATION

By M. **L. PELLETIER**, master.

Till Parlement has transformed legislation concerning the civil responsibilities of the teacher in his general attributions, it is urgent, so as to remedy the crisis physical education is undergoing in France, to vote an amendment by which the

state would be declared to be sole responsible for accidents met with during exercises of physical education at school.

I venture to hope that our plea will be heard and I submit to the Congress, in the name of « l'Education physique par l'école » the following motion as a conclusion to this report :

« The members of the International Congress of Physical Education, considering that the civil responsibility of teachers is a serious obstacle to the development of physical education in France, emit the wish that the following clause be added to the last alinea of the article 1384 of the Code civil :

« Nevertheless the civil responsibility of the State is entirely substituted to that of the members of the educational staff in case of damage or accidents occurring during the reglementary hours set apart for physical education. »

SULLA RESPONSABILITA CIVILE DEGLI ISTITUTORI IN MATERIA DI EDUCAZIONE FIZICA

di **L. PELLETIER**, istitutore.

Aspettando che il parlamento trasformi la legislazione riflettente la responsabilità civile dell'Istitutore nelle sue attribuzioni generali, urgerebbe, per rimediare alla crisi dell'educazione fisica in Francia, di votare un emendamento, in relazione al quale, lo Stato sarebbe il solo responsabile degli infortuni avvenuti a scuola durante gli esercizi di educazione fisica.

Oso sperare che il nostro richiamo sarà inteso e sottopongo al Congresso, in nome dell'educazione fisica di scuola, la mozione seguente, come conclusione del presente rapporto :

« I membri del Congresso Internazionale di Educazione fisica, considerando che la responsabilità civile degli Istitutori è un ostacolo serio allo sviluppo dell'educazione fizica in Francia, fanno voti che la disposizione seguente sia aggiunta all'ultimo alinea dell'articolo 1304 del Codice Civile :

« Tuttavia la Responsabilità Civile dello Stato è intieramente sostituita a quella dei membri dell'insegnamento pubblicò en caso di sinistro o infortunio avvenuti durante le ore regolamentari dedicate all'educazione fisica. »

LES EXERCICES PHYSIQUES JUGÉS AU POINT DE VUE DE L'ÉDUCATION GÉNÉRALE

Par M. **CLOUDESLEY BRERETON**
Divisional Inspector London County Council.

Il faut reconnaître l'unité organique de l'éducation et la relation réciproque des matières qui en sont les parties composantes. Intime dépendance réciproque du corps et de l'esprit. Les exercices physiques ne sont pas une matière à part, mais un des éléments fondamentaux de l'éducation. Preuve pratique de la dépendance intime tirée de matières aussi diverses en apparence que la langue maternelle et les exercices physiques. Diversité actuelle dans l'enseignement des exercices physiques. Il est désirable que le Congrès se prononce sur les présents principes et pratiques, avec les égards dus aux besoins du génie de chaque nation. Il ne faut pas imposer en bloc un système à une nation. On suggère des critères pédagogiques pour apprécier les systèmes en vogue. Note sur la genèse et le développement des exercices physiques, des arts et métiers et de la science et de la connaissance en général. Critères : les exercices physiques sont-ils un compartiment étanche, ou une partie organique de l'ensemble de l'éducation ? Idéal dynamique contre idéal statique. Erreur de l'attention consciente. Graduer suivant la saison, l'âge et les facultés d'attention de l'élève. Critère du rythme, grand régulateur économique de la dépense d'énergie. Base concrète, ou artificielle. Abus de la méthode analytique. Analyse et synthèse sont complémentaires. Jeux et danse comme couronnement et résultat des exercices physiques. Critère de l'intelligibilité. Esprit artistique et créateur opposé à la technique purement mécanique. Force pure ou énergie gracieuse. La grâce comme élément d'utilité. Souplesse ou raideur. Grâce ou précision. Maximum ou minimum de muscles antagonistes. Discipline modérée ou exagérée. Accomplissement d'exploits comme facteur moral. Mouvements saccadés et cœur forcé éventuel. Les purs et simples exercices respiratoires sont discutables. Facteur de plaisir et de joie. Récapitulation. Remerciements.

DIE KÖRPERLICHEN ÜBUNGEN UNTER DEM GESICHTSPUNKTE DER ALLGEMEINEN ERZIEHUNG BETRACHTET

Von Hr. **CLOUDESLEY BRERETON.**

Man muß die organische Einheitlichkeit der Erziehung und das gegenseitige Verhältniß der ihre Bestandteile bildenden Materien zugeben. Innige gegenseitige Abhängigkeit des Körpers und des Geistes. Die körperlichen Übungen sind keine

besondere Materie sondern eines der fundamentalen Elemente der erziehung. Praktischer Beweis der innigen Abhängigkeit, welche aus anscheinend so verschiedenen Materien gefolgert wird, wie es die Muttersprache und die körperlichen Übungen sind. Gegenwärtige Unterschiede des Unterrichts in den körperlichen Übungen. Es ist wünschenswert, daß sich der Kongreß über die gegenwärtigen Prinzipien und praktischen Handhabungen mit der den genialen Bedürfnissen einer jenen Nation Schuldigen Rücksichtnahme ausspricht. Man darf einer Nation nicht ein System in Bausch und Bogen aufzwingen. Man giebt pädagogische Kriterien an die Hand um die beliebten Systeme einschätzen zu können. Eine Notiz über die Enstehungsgeschichte und die Entwicklung der körperlichen Übungen, der Künste und Gewerbe, und der Wissenschaft und der Kenntniss im Allgemeinen. Kriterien : bilden die körperlichen Übungen eine abgeschlossene Abteilung oder einen organischen Teil der Gesamnterziehung? Gegenüberstellung des dynamischen und des satischen Ideals. Irrtum der bewußten Aufmerksamkeit. Je nach der Jahreszeit, dem Alter und den Aufmerksamkeitsfähigkeiten des Schülers eine stufenweise Steigerung eintreten lassen. Kriterium des Rythmus, dieses wichtigen ökonomischen Reglers der verausgabten Energie. Konkrete oder künstliche Grundlage. Mißbrauch der analytischen Methode. Die Analyse und die Synthese ergänzen sich. Spiel und Tanz als Vollendung und Ergebniß der körperlichen Übungen. Kriterium der Verständlichkeit. Der künstlerische und schaffende Geist im Gegensatz zur rein mechanischen Technik. Reine Kraft oder anmutsvolle Energie. Die Anmut als Nützlichkeitsfaktor. Geschmeidigkeit oder Steifheit. Anmut oder Genauigkeit. Maximum oder Minimum der Gegenmuskeln. Mäßige oder übertriebene Disziplin. Ausführung hervorragender Leistungen als moralischer Faktor. Ruckweise Bewegungen und eventuelle Überanstrengung des Herzes. Über die reinen und einfachen Athmungsübungen läßt sich streiten. Faktor des Vergnügens und der Freude. Zusammenfassung. Danksagungen.

CRITERIA OF PHYSICIAL EXERCISES IN THE LIGHT OF EDUCATION AS A WHOLE

By **CLOUDESLEY BRERETON.**

Essential need of recognizing education as an organic whole and the interrelation between the subjects that form its component parts. The intimate inter-dependence of body and mind. Physical exercices not a subject apart but one of the basal elements of education. A practical proof of the intimate inter-dependence in subjects so apparently remote as the mother tongue and physical exercises. The presen diversity in the teaching of physical exercises. Desirability of pronouncement from the Congress on present principles and practices with due respect however to the needs of the genius of each nation. Undesirability of dumping down a system *en bloc* on any nation. Suggested educational criteria for appraising the systems in vogue.

A note on the genesis and development of physical exercises, the arts and crafts, and science and knowledge generally. Criteria. — Physical exercises a water tight compartment subject or organic part of the educational whole? The dynamic v. the static ideal. The « conscious attention » fallacy. Grading according to season, age and potentialities for attention of the pupil. The test of rhythm. — the great economic regulator of the expenditure of energy. Concrete or artificial basis. Abuse of the Analytic Method. Analysis and Synthesis complementary. Games and dancing as crown and outcome of physical exercises. The test of intelligibility. Analytic and creative spirit versus mere mechanical technique. Mere strength or graceful energy. Grace as a utilitarian element. Suppleness or stiffness. Grace or precision. Maximum or minimum of antagonising muscles. Disciplinary side moderate or overdone. Feat performing element as moral factor. Jerky movements and possible heart strain. Breathing exercises pure and simple questionable. The factor of joy and pleasure. Recapitulation. Thanks.

GLI ESERCIZI FISICI GIUDICATI DAL PUNTO DI VISTA DELL'EDUCAZIONE GENERALE

Per Mr. **CLOUDESLEY BRERETON**.

Bisognerà riconoscere l'unità organica dell'educazione e la relazione reciproca delle materie che ne sono le parti componenti. Intima dipendenza reciproca del corpo e della mente. Gli esercizi fisici non sono una materia a parte, ma uno degli elementi fondamentali dell'educazione. Prova pratica della dipendenza intima tratta da materie così diverse in apparenza quali la lingua materna e gli esercizi fisici. E' da augurarsi che il Congresso si pronunci sui presenti principi e pratiche, con i riguardi dovuti ai bisogni del genio di ogni nazione. Non bisogna imporre in blocco un sistema ad una nazione. Si suggeriscono dei criteri pedagogici per apprezzare i sistemi in voga. Nota sulla genesi e lo sviluppo degli esercizi fisici, delle arti e mestieri, e della scienza e della conoscenza in generale. Criteri : gli eserci fisici sono un compartimento impermeabile o una parte organica dell'insieme dell'educazione ? Ideale dinamico contro ideale statico. Errore dell'attenzione cosciente. Graduare secondo la stagione, l'età e le facoltà d'attenzione dell'allievo. Criterio del ritmo, grande regolatore economico della spesa d'energia. Base concreta, o artificiale. Abuso del metodo analitico Analisi e sintesi sono complementari. Giuochi e danza come coronamento e risultato degli esercizi fisici. Criterio dell'intelligibilità. Spirito artistico e creatore opposto alla tecnica puramente meccanica. Forza pura o energia graziosa. Massimo o minimo di muscoli antagonisti. Disciplina moderata o esagerata. Compimento di gesta come fattore morale. Movimenti a scatti e cuore forzato eventuale. I puri e semplici esercizi respiratori sono discutibili. Fattore di piacere e di gioia. Ricapitolazione. Ringraziamenti.

QUATRIÈME SECTION

Préparation militaire, Gymnastique militaire, Équitation, Tir et Sports de Combat

Président :

M. le Dr CHAPUIS, Sénateur.

Vice-Présidents :

M. le Lieutenant-Colonel BOBLET, Directeur de l'École de Gymnastique et d'Escrime de Joinville.
M. le Capitaine DEMONGEOT, Instructeur à l'École Normale Supérieure.
M. le Dr FOURGOUS, Médecin de marine de 1re classe.
M. le Capitaine de vaisseau KERIHUEL, Commandant de l'École des Mousses.

Secrétaires :

M. le Lieutenant DUBREUILH.
M. le Lieutenant DUMERCQ.

Sujet des Rapports :

1° La Gymnastique postscolaire entre 13 et 17 ans et la Gymnastique de la préparation militaire. — Rapporteur : Lieutenant-Colonel Boblet (Joinville-le-Pont).

2° La Gymnastique d'application militaire et les sports de combat — Rapporteur : Capitaine Giansilly (Paris).

3° L'état actuel de la Préparation Militaire en France. — Rapporteur : M. Chéron, Président de l'Union des Sociétés de préparation militaire.

SUR LA GYMNASTIQUE POSTSCOLAIRE ET LA GYMNASTIQUE DE LA PRÉPARATION MILITAIRE

Par M. le Lieutenant-Colonel **BOBLET**, Commandant l'École Normale de gymnastique et d'escrime de Joinville-le-Pont.

AVANT-PROPOS

L'éducation physique est *une*. Elle doit s'adapter aux différents âges, aux différents sexes ou aux conditions sociales.

Commencée dès l'enfance (gymnastique scolaire) continuée pendant l'adolescence (gymnastique de l'adolescence et gymnastique de la préparation militaire) elle se poursuit de façon intense pendant l'âge adulte (gymnastique de l'adulte et gymnastique militaire) et doit être poursuivie le plus longtemps possible.

Ce rapport traite la période de l'adolescence.

1re partie. — Gymnastique de l'adolescence.

2e partie. — Gymnastique de la préparation militaire.

1re PARTIE

La gymnastique de l'adolescence.

Adolescence (13 ans à l'âge du service militaire). Période de transformations intenses dans l'organisme, l'enfant devient jeune homme (puberté).

L'application de moyens artificiels et naturels de développement et de perfectionnement sera féconde en résultats.

A. — Considérations physiologiques.

Trois périodes dans l'adolescence.

1° 13 à 15 ans. Avant la principale poussée de croissance accompagnant généralement la puberté.

2° 15 ou 16 ans. Pendant.

3° 15 ou 16 ans à l'âge du service militaire. Après.

a) *1re période*. — Tissus en formation, particulièrement instables, résistance faible, organisme fragile.

Exclure les exercices de force, de fonds et les exercices violents.

Pendant cette période pratiquer la gymnastique de l'enfance.

Même nature de mouvements, mais intensité et difficulté plus grandes.

b) 2e *période.* — Période courte mais très délicate.

État de moindre résistance. Éviter la fatigue. Nécessité supérieure de réparer l'énergie dépensée.

Même gymnastique que pour la période précédente.

Nécessité de ralentir l'entraînement et parfois de revenir en arrière.

c) 3e *période.* — L'adolescent « enfant » est devenu l'adolescent « jeune homme ».

Développement musculaire accentué. Augmentation notable de la résistance. Évolution du type de vitesse vers le type de force.

Le jeune homme recherche les exercices violents. Éviter la spécialisation. Nécessité d'apporter un dérivatif au travail intellectuel. Bienfaits moraux.

Accroître encore la résistance et rechercher des effets correctifs.

Méthodes des précédentes périodes complétée par l'introduction des exercices de force, de fond et des exercices violents.

Donc de 13 ans à l'âge du service militaire deux stades dans l'éducation physique.

Pendant les trois périodes contrôle absolu et fréquent du médecin. Importance du rôle de l'instructeur dont la responsabilité est grande.

B. — Exposé des Méthodes.

a) Méthode pour Adolescents de 13 à 16 ans

I. — Nature des exercices

1° *Exercices éducatifs.*

Développement normal et harmonieux de toutes les parties du corps.

Rectification des mauvaises attitudes.

Éducation et perfectionnement élémentaires du système nerveux.

Éducation et développement de la fonction respiratoire.

Principe du plus grand travail utile.

Conscience et conviction nécessaires.

Exercices groupés en séries d'après les régions du corps intéressées.

2° *Exercices naturels de marche, course, saut et jeux.*

Amélioration des grandes fonctions.

Accroissement de la résistance.

Les jeux amusent en faisant travailler.

3° *Exercices utilitaires élémentaires.*

Utilisation économique de la force acquise.

Perfectionnement du système nerveux. (Adresse, agilité, audace, courage, sang-froid.)

L'adolescent apprend à se tirer d'un mauvais pas (habitudes utiles).

4° *Danses.*

But esthétique et hygiénique.

II. — Nature, durée et fréquence des séances

1° *Leçon de gymnastique* (maximum : 45 minutes).

Exercices éducatifs. Petits jeux et exercices utilitaires de courte durée. Aussi fréquentes que possible. Minimum, trois séances par semaine.

2° *Séance de sports* (maximum : 40 minutes).

Exercices naturels, exercices utilitaires, boxe, natation, grands jeux, danse. De une à trois séances par semaine.

III. — Rôle du médecin. Constatation des résultats

Visite tous les six mois.

Mensurations. . . .	Poids.	
	Taille.	
	Périmètre thoracique.	
	(Spiromètre et Dynamomètre si possible).	
Épreuves physiques .	Saut en hauteur.	avec élan.
	Saut en longueur	
	Grimper.	
	Course de vitesse.	

Fiche individuelle. (Modèle annexe I.)
Pas de performances à établir entre les élèves, comparer l'élève à lui-même.

IV. — Tenue

Aussi simple que possible (maillot).

V. — Matériel, Terrains.

Matériel de fortune.
Obstacles naturels.
Barres doubles et cordes.
Terrains de jeux à organiser dans les villes (Exemple : Fortifications de Paris).

b) Méthode pour adolescents de 15 ou 16 ans à l'âge du service militaire

I. — Nature des exercices

(Méthode du règlement actuellement en usage dans l'armée)

1° Exercices éducatifs.	Mêmes principes que dans la période précédente.
2° Exercices naturels, petits et grands jeux	
3° Exercices utilitaires	
4° Sports :	

5° Sports athlétiques . . . . . 6° Exercices athlétiques	École d'énergie morale et physique, réservée aux adolescents d'élite, chez lesquels le médecin aura constaté une résistance suffisante et un organisme indemne. Éviter la spécialisation. Faisant exécuter un travail intense sous une forme attrayante, ces exercices doivent être dosés avec soin pour éviter le surmenage et les accidents.

II. — Nature, durée et fréquence des séances

1° Leçon de gymnastique éducative (maximum 40 minutes) Exercices éducatifs et petits jeux.

2° Séance d'application (maximum 45 minutes). Exercices naturels, exercices utilitaires, grands jeux, exercices athlétiques.

3° Séance de sports. Durée variable avec le sport pratiqué.

Les séances sont aussi fréquentes que possible.

III. — Rôle du Médecin. Constatation des résultats

Mensurations de la période précédente, une fois par an.

Epreuves physiques plus nombreuses.

But offert aux adolescents par un type de performances moyennes pouvant être exécutées avant le départ au service militaire.

Fiche individuelle (Modèle annexe II).

IV. — Tenue

Aussi légère que possible, variant avec les exercices et sports pratiqués.

V. — Matériel et terrains

Matériel complet de gymnase et de sports, gymnase à organiser, terrains de jeux à créer sur tout le territoire.

2e PARTIE

La Gymnastique de la Préparation militaire

Nous avons montré par cette étude la nécessité d'adopter un règlement unique avec adaptation suivant les périodes. Nous ne saurions trop insister encore sur les avantages qu'offre le règlement militaire connu de tous les instructeurs.

1° Instituteurs . . . . Élèves de l'école de Saint-Cloud . . . . Élèves de l'école normale supérieure	Faisant un stage à Joinville.

2° Instructeurs des Sociétés de préparation militaire	Anciens gradés. Officiers de réserve.
3° Conseillers techniques auprès des Sociétés de préparation militaire.	Officiers de l'armée active.

Ce règlement est simple, concis, et ne nécessite pas des appareils spéciaux et coûteux.

Il est applicable en entier pour la préparation militaire, sauf en ce qui concerne l'escrime à la baïonnette qu'on ne pratiquera qu'au régiment.

Méthode de la gymnastique de la Préparation militaire.

1° Gymnastique éducative.

2° Gymnastique d'application : marche, course, sauts, grimper, se rétablir, escalades, équilibres, voltige, boxe, lutte de traction et de répulsion, lancements, lever de poids, natation, exercices athlétiques, jeux.

3° Gymnastique sportive.

Association.
Rugby.
Ski.
Aviron, etc.

Examen de l'aptitude physique.

Il est juste de récompenser les jeunes gens qui se sont préparés au service militaire, mais cette récompense, pour conserver toute sa valeur, ne doit pas être prodiguée. Nous avons peut-être relevé légèrement le programme du B. A. M., en ce qui concerne la gymnastique, mais nous restons néanmoins convaincu qu'il est à la portée de tous les sujets qui voudront bien s'entraîner méthodiquement et régulièrement.

CONCLUSION

1° Nécessité absolue et impérative d'une doctrine unique pouvant, par des modifications convenables, s'adapter aux différents âges et aux exigences sociales

2° Nécessité d'organiser le contrôle médical;

3° Création de gymnases et de terrains de jeux:

4° Les progrès de la gymnastique de la préparation militaire doivent être sanctionnés par un nouveau B. A. M. (Fiche individuelle.)

VOM SCHULTURNEN UND VON DEN VORBEREITUNGSÜBUNGEN ZUM MILITÄRDIENST

Von Herrn **BOBLET**, Oberst-Leutenant und Kommandant der Turn- und Fechtschule von Joinville-le-Pont.

Die physische Erziehung ist wichtig. Sie muß sich den verschiedenen Altern anschließen, ebenso den verschiedenen Geschlechtern und den verschiedenen sozialen Verhältnissen.

Angefangen in der Jugend (Schulturnen) und weitergeführt während des Jünglingsalters (Jünglingsturnerziehung oder fürs Militair Turnvorbereitung). Sie wird mit Nachdruck im Mannesalter (Turnübungen der Erwachsenen oder des Militärs), so lange wie möglich weiter geführt.

Der Bericht behandelt die Jünglingsperiode.

1) Jünglingsturnerziehung.

2) Militärische Vorbereitungsübungen.

I. TEIL.

Jünglingsturnübungen.

Jünglingsalter (von 13 Jahren bis zum Anfang der Militärpflicht). Periode der Veränderung des Organismus. der Knabe wird ein Mann (Mannbarkeit).

Die Anwendung künstlicher und natürlicher Mittel zur Entwicklung und Verbesserung wird besonders wichtig sein.

A. — Physiologische Betrachtungen.

Drei Perioden im Jünglingsalter :

1) Von 13ten bis 15ten Jahre Bevor der Hauptperiode der physischen Entwicklung.

2) Von 16 oder 16 Jahre alt. Während der Mannbarkeit.

3) Vom 15ten oder 16ten Jahre bis zum Anfang des Militärdienstes.

a) *I. Periode.* — Bildung der Gewebe. zu schwacher Zustand. schwacher Widerstand. schwacher Organismus. Heftige und anstrengende Übungen sind verboten.

Während dieser Zeit muß man die Turnübungen der Kindheit anwenden.

Dieselben Bewegungen, aber mit größerer Intensivität und Schwierigkeit.

b) *II. Periode.* — Kurze aber sehr wichtige Periode.

Periode des schwächsten Widerstandes. Ermüdung zu vermeiden.

Notwendigkeit die angewandte Kraft zu ersetzen.

Dieselben Turnübungen wie in der vorhergehenden Periode.

Notwendigkeit die Hinreißung zu mäßigen und zurückzuhalten.

c) *III. Periode.* — Der Jüngling (das Kind) ist ein Jüngling (junger Mann) geworden.

Die Muskelbildung akzentuiert. Merkwürdige Vergrößerung des Widerstandes.

Entwickelung des Geschwindigkeitstypus zu dem Krafttypus.

Der junge Mann sucht die starken Übungen.

Spezialisation zu vermeiden.

Notwendigkeit einer Ableitung durch die geistige Arbeit. Moralische Wohltat.

Widerstand im Wachstum und Verbesserungseffekte zu suchen. Methoden der vorgehenden Perioden ausgeführt durch Einleitung der Kraft, Grund und Stärkeübungen.

Von 13 Jahren bis zum Militärdienst giebt es zwei Stadien physischer Erziehung.

Während dieser drei Perioden soll der Arzt eine unumschränkte und häufige Übersicht haben.

Des Lehrers Rolle ist wichtig, seine Verantwortlichkeit ist groß.

B. — Darstellung der Methoden.

a Methode für Jünglinge von 13 bis 16 Jahren.

I. — *Natur der Übungen.*

1) Erziehungsübungen :

Entwicklung aller Teile des Körpers.

Besserung der schlechten Haltungen.

Elementare Erziehung und Vervollkommnung des Nervensystems.

Erziehung und Entwicklung der Atmungsorgane.

Prinzip der nützlichsten Arbeit.

Gewissen und Überzeugung notwendig.

Gruppierte Übungen in Serien nach den verschiedenen Körperteilen.

2) Natürliche Übungen : laufen, rennen, springen, spielen.

Besserung der großen Funktionen.

Wachstum des Widerstandes.

Die Spiele unterhalten trotzdem, sie Arbeit verschaffen.

3) Elementare nützliche Übungen :

Praktische Anwendung der neu erworbenen Kraft.

Vervollkommnung des Nervensystems (Geschicklichkeit, Behendigkeit, Kühnheit, Mut, Kaltblütigkeit).

Der Jüngling lernt sich zu beherrschen (nützliche Gewohnheiten).

4) Tänze :

Esthetisches und hygienisches Ziel.

II. — *Natur, Dauer und Haufigkeit der Übungen.*

1) Turnstunde (Maximum : 45 Minuten).

Erziehungsübungen, kleine Spiele und nützliche Übungen von kurzer Dauer (möglichst oft). Minimum : 3mal wöchentlich.

2) Sportsübungen (Maximum : 40 Minuten).

Natürliche Übungen, nützliche Übungen : Boxen, Schwimmen, große Spiele, Tanzen. Von 1- bis 3 mal wöchentlich.

III. — *Rolle des Arztes.*

Konstatation der Resultate.

Untersuchung alle 6 Monate :

Messungen. . . . . { Gewicht.
Taille.
Umfang der Brust.
(Spirometer et Dynamometer wenn e möglich).

Physische Probe . . { Höhensprung.
Längensprung.
Klettern.
Wettlauf.

Krankenbericht (Modell I).

Keine Vergleiche zwischen den Schülern anstellen.

IV. — *Kleidung.*

So einfach wie möglich (Trikot).

V. — *Material und Spielplatz.*

Zufallsmaterial.
Natürliche Hindernisse.
Doppelte Stangen und Seile.
Spielplatz zu organisieren in den Städten (z. B. Pariser Festungen).

b) Methode für Jünglinge von 15 oder 16 Jahren bis zum Militärdienst.

I. — *Natur der Übungen.*

Ordnungsmethode die jetzt in der Armee im Gebrauch ist.

1) Erziehungsübungen . . . . 2) Natürliche Übungen. Kleine und große Spiele . . . . 3) Notübungen . . . . 4) Sports.	Dieselben Prinzipien wie für die vorhergehenden Perioden.
5) Athletische Sports	Die energische, moralische u. physische Schule ist nur für die auserlesenen Jünglinge vorbehalten, diejenigen, bei welchen der Arzt den nötigen Widerstand und Organismus konstatiert hat.

6) Athletische Übungen	Spezialisation zu vermeiden. Um eine starke Arbeit unter einer anziehenden Form zu machen, müssen diese Übungen sorgfältig dosiert sein, um Unfälle oder Überanstrengung zu vermeiden.

II. — *Natur, Dauer und Häufigkeit der Übungen.*

1) Erziehungsturnstunde (Maximum : 40 Minuten) :
Erziehungsübungen und kleine Spiele.

2) Anwendungsübungen (Maximum : 45 Minuten) :
Natürliche Übungen, Notübungen, große Spiele, athletische Übungen.

3) Sportsitzung (von veränderlicher Dauer mit dem praktizierten Sport) :
Die Sitzungen werden so oft als möglich abgehalten.

III. — *Rolle des Arztes. Resultate. Konstatation.*

Messung der vorigen Periode (1 mal jährlich).
Öftere physische Probe.
Das Ziel was man den Jünglingen durch diese Art Übungen steckt, kann vor dem Eintritt ins Militär ausgeführt werden.

IV. — *Kleidung.*

So leicht als möglich, sich den verschiedenen Sports und Übungen, anpassend.

V. — *Material und Spielplätze.*

Gute Turn- und Sportshalle. Ausstattung. Organisation des Spielplatzes in allen Stadtteilen.

II. TEIL.

Turnen für militarische Vorbereitung.

Wir haben durch diese Methode gezeigt, daß es nötig ist regelmäßige Übungen den verschiedenen Altern anzupassen. Wir können nicht zu viel Wert auf die Vorzüge legen, die daraus erwachsen, daß die Lehrer mit den militärischen Übungen bekannt sind.

1) Lehrer . . . . Schüler aus Saint-Cloud . . . . Schüler der hohen Normalschule . . .	Zur Zeit in Joinville.
2) Lehrer für militärische Vorbereitungsvereine	Reserve-Offiziere. Früher graduierte Personen.
3) Technischer Rat für militärische Vorbereitungsvereine	Offiziere der aktiven Armee.

Diese Vorschrift ist einfach, kurz und bündig, und verlangt keine besonderen und teueren Apparate.

Sie ist in der militärischen Vorbereitung anwendbar, nur nicht was die Bajonettübungen anbetrifft, die nur im Regiment geübt werden.

Methode für das Turnen der militärischen Vorbereitung.

1) Erziehungsturnen.

2) Anwendungsgymnastik : Laufen, Rennen, Springen, Klettern, Erstürmen, Gleichgewicht, Boxen, Seiltanz, Ringen, Traktions- und Zurückstoßungskampf, Schwimmen, athletische Übungen, Spielen.

3) Sportive Gymnastik :

Vereine (Associationen).
Rugby.
Schneeschule.
Rudern u. s. w.

Das Examen der physischen Kraft.

Es ist gerecht die jungen Männer zu belohnen, die sich für den Militärdienst vorbereitet haben, aber diese Belohnung; um ihren Werth zu behalten, soll nicht übertrieben werden. Wir haben vielleicht das Programm des B. A. M. erörtert was das Turnen anbetrifft, aber wir bleiben trotzdem überzeugt, daß jeder Mann es erfüllen kann, der sich methodisch und regelmäßig einüben will.

SCHLUSS

1) Absolute Notwendigkeit eines eigenartigen Programms durch nötige Abänderungen, die sich den verschiedenen Altern und den sozialen Eigenartigkeiten anschließen müssen.

2) Notwendigkeit eine medikalische Kontrolle einzurichten.

3) Turnhallen und Spielplätze zu errichten.

4) Die Vorschriften der militärischen Vorbereitungsgymnastik sollen von einem neuen B. A. M. bestätigt sein.

ON AFTER-SCHOOL GYMNASTICS AND MILITARY PREPARATION GYMNASTICS

By M. lieutenant-coronel **BOBLET**,
commanding the Normal school of Gymnastics and Fencing of Joinville-le-Pont.

There is but *one* physical education. It must adapt itself to different ages, different sexes and to social conditions. Begun since childhood. (school-gymnastics) continued during adolescence (gymnastics for youth and military preparation), it must be energetically pursued during manhood (gymnastics for adults and military gymnastics) and must be continued. as long as possible.

This report deals with the period of adolescence.

1st part. — Gymnastics for adolescence.

2d part. — Gymnastics for military preparation.

1st PART.

Gymnastics for adolescence.

Adolescence (from 13 till the age of military service), period of intense transformations in the organism. The child becomes a young man (puberty). The application of natural and artificial means of development and perfection will be fertile in good results.

A. — Physiological considerations.

Three periods in adolescence.

1° 13 till 15 years of age. Before the principal outburst of growing generally accompanying puberty.

2° 15 till 16 years of age. During.

3° 15 or 16 till the age for military service. After.

a) 1st period. — Tissues in formation, particularly unstable, feeble resistance, fragile organism. To be excluded: all exercises demanding exclusively strenght and endurance and violent exercises. During this period gymnastics for childhood to be applied.

Same kind of mouvements, but the intensity and difficulty increased.

b) 2d period. — Short period, but very delicate state of least resistance. Fatigue to be avoided. Superior necessity of making good all spent energy. Same gymnastics as preceding period. Necessity of keeping back training, and sometimes, of returning to former easier exercises.

c) 3d period. — Youth "child" changes into youth "young man".

Accentuated muscular development. Notable increase of resistance. Evolution of the "speed type" into the "strenght type" the young man seeks violent exercises. Specialisation to be avoided. Necessity of derivation from intellectual work. Moral benefits.

Resistance to be yet more increased and corrective effects to be sought. Methods of preceding periods completed by the introduction of exercises demanding strenght, endurance; and of violent exercises.

Thus from 13 till the age for military service two stages in physical education During all three periods absolute and frequent control by the doctor. Importance of the instructors part, whose responsibility is great.

B. — Explanation of the methods.

a) Method for youths from 13 till 15 years of age.

I. — Nature of the exercises.

1° Educational exercises.

Normal and harmonious development of all parts of the body.
Rectifications of faulty attitudes.
Education and elementary improvements of the nervous system.
Education and development of the respiratory functions.
Principal of work of the most importance and usefulnes.
Conscience and conviction necessary.
Exercises grouped in series according to the parts of the body they appeal to.

2° Natural exercises: marching, running, jumping and games.

Amelioration of the principal functions.
Increase of resistance.
Games amuse while permitting useful work.

3° Elementary utilitarian exercises.

Economical use of acquired strenght.
Improvement of the nervous system (smartness, agility, pluck. courage, coolness).
Youth is taught to shift for himself (useful habits).

4° Dances.

Aesthetical and hygienic aim.

II. — Nature, lenght and frequence of lessons.

1° Gymnastic lesson (maximum : 45 minutes).

Educational exercises. Small games and short utilitarian exercises (as frequent as possible. Minimum: three lessons a week).

2° Instruction in sports (maximum: 40 minutes).

Natural exercises, utilitarian exercises, boxing, swimming, big games dances.
From one to three lessons a week.

III. — Doctors " rôle " Examination of the results.

A visit every six months.

Measurements . { Weight. / Height. / Perimeter. / (Spirometer and dynamometer if possible).

Physical tests . { High lump, Long lump } with a run. / Climbing. / Running.

Fiche individuelle (Model annexe I). Individual measurement form.

No performanecs to be established between the pupils, better to compare the pupil with himself.

IV. — Dress.

As simple as possible (light sweater).

V. — Material, Grounds.

Material at hand.
Natural obstacles.
Double bars and ropes.
Play-grounds to be organised in towns (Example: Fortifications of Paris).

b) Methode for youths from 15 or 16 till the age for military service.

I. — Nature of exercises.

(Methode of the regulation actually in use in the army).

1° Educational exercises 2° Natural exercises, small and big games. 3° Utilitarian exercises 4° Sports	Same principales as in preceding period.
5° Athletic sports	School of moral and physical energy, reserved for chosen youths, declared by the doctor to be in possession of sufficient resistance and of an organism in perfect order.
6° Athletic exercises	Specialisation to be avoided. An intense effort being made under an attractive form, these exercises must be indulged in with care so as to prevent over-exertion and accidents.

Nature. lenght and frequence of lessons.

1° Educational gymnastic lesson (maximum 40 minutes). Educational exercises and small games,

2° Application lesson (maximum 45 minutes), natural exercises. utilitarian exercises, big games, athletic exercises.

3° Sport. Length of lesson variable according to the nature of sport practised. Lessons as frequent. as possible.

III.— Doctors' "rôle". Examination of the results.

Measurements of the preceding period. once a year.
Physical tests more numerous.
Aim offered to youths by a type of moderate performances, to be executed before the departure for military service.

IV. — Dress.

As light as possible. varying according to the exercises and sports indulged in.

V. — Apparatus and grounds.

Complet gymnastic apparatus and for sports. Gymnasium to be organised. play-grounds to be created over the whole territory.

2d PART

Gymnastics for military preparation.

We have shown by this paper the necessity of adopting one sole set of rules capable of adapting themselves to the different periods. We cannot insist too strongly on the advantages offered by a military regulation familiar to all the instructors.

1° Teachers. Pupils of the école de Saint-Cloud. Pupils of the école normale supérieure	Undergoing a course at Joinville.
2° Instructors of the military preparation societies	Non-commissionned officers. Reserve officers.
3° Technical advisers to the societies for military preparation	Officers in the active army.

This regulation is simple, concise and does not require special and costly apparatus.
It can be entirely applied for military preparation with the exception of baïonnette drill, that will only be exercised at the regiment.
Method of gymnastics for military preparation.

1º Educational gymnastics.

2º Application gymnastics: marching, running, jumping, climbing, "re-establishment". Escalade, balance, voltige, boxing, wrestling, with traction and repulsion, throwing and lifting of weights, swimming, athletic exercises, games.

3º Sport-gymnastics.

Association.
Rugby.
Skiing.
Rowing, etc.

Examinations of physical aptitude.

It is right to reward those young men who have prepared themselves for military service, but this rewand, if it is to maintain its worth, must not be prodigated.

We have perhaps slightly increased the difficulties of the program for the B. A. M., as far as gymnastics are concerned, but, nevertheless, we remain convinced that it is within reach of all those who are willing to train themselves methodically and regularly.

CONCLUSION.

1º Absolute and imperative necessity of one sole doctrine, able, through suitable modifications, to adapt itself to different ages and to social needs:

2º Necessity of organising medical control.

3º Creation of gymnasiums and play-grounds;

4º The progress of gymnastics for military preparation must be sanctionera by a new B. A. M. (Fiche individuelle.)

SULLA GINNASTICA POS-SCOLARE E LA GINNASTICA DI PREPARAZIONE MILITARE

Del Signor **BOBLET**, Capo di battaglione, Comandante della Scuola normale di Ginnastica e di Scherma di Joinville-le-Pont.

L'educazione fizica è *una*. Essa deve adattarsi alle differenti età, ai differenti sessi o alle condizioni sociali.

Cominciata dall'infanzia (ginnastica scolastica) continuata nall'adolescenza (ginnastica dell'adolescenza e ginnastica di preparazione militare) essa si prosegue in modo intenso durante l'età adulta (ginnastica dell'adulto e ginnastica militare) e dev'essere continuata più a lungo possibile.

Queste rapporto tratta il periodo dell'adolescenza.

1ª parte. — Ginnastica dell'adolescenza.

2ª parte. — Ginnastica di preparazione militare.

1ª Parte.

La ginnastica dell'adolescenza.

Adolescenza (da 13 anni all'età del servizio militare). Periodo di trasformazione intensa nell'organismo, il fanciullo diventa giovanotto (pubertà).

L'applicazione di mezzi artificiali e naturali di sviluppo e di perfezionamento darà fecondi risultati.

A. — **Considerazioni fisiologiche.**

Tre periodi dell'adolescenza.

1º Da 13 a 15 anni. Prima del principale progresso in crescenza che accompagna generalmente la pubertà.

2º Durante i 15 o i 16 anni.

3º Da 15 o 16 anni fino all'età del servizio militare. Dopo.

a) *1º periodo.* — Tessuti in formazione, particolarmente instabili, resistenza debole, organismo fragile.

Escludere gli esercizi di forza, di fondo e gli esercizi violenti.

Durante questo periodo praticare la ginnastica della infanzia.

Ugual natura di movimenti, ma intensità e difficoltà più grandi.

b) *2º periodo.* — Periodo breve ma delicatissimo.

Stato di minima resistenza. Evitare la fatica. Necessità superiore di riparare all'energia spesa.

Medesima ginnastica del periodo precedente.

Necessità di rallentare l'allenamento e di ritornare daccapo spesse volte.

c) *3º periodo.* — L'adolescente « fanciullo » è diventato l'adolescente « giovanotto ».

Sviluppo muscolare accentuato. Aumento notevole di resistenza. Evoluzione del tipo di velocità verso il tipo di forza.

Il giovane ricerca gli esercizi violenti. Evitare la specializzazione. Necessità di portare un derivativo al lavoro intellettuale. Benefici morali.

Accrescere ancora la resistenza e cercare effetti correttivi.

Metodi dei precedenti periodi completati dall'istruzione agli esercizi di forza, di fondo, e agli esercizi violenti.

Conseguentemente, dai 13 anni all'età del servizio militare, due stadi nell'educazione fisica.

Durante i tre periodi controllo assoluto e frequente del medico. Importanza della mansione d'istruttore la cui responsabilità è grande.

B. — Esposto di Metodi.

a) METODO PER ADOLESCENTI DAI 13 AI 16 ANNI.

I. — NATURA DEGLI ESERCIZI.

1° *Esercizi educativi.*

Sviluppo normale ed armonico di tutte le parti del corpo.
Correzione delle cattive attitudini.
Educazione e perfezionamento elementare del sistema nervoso.
Educazione e sviluppo della funzione respiratoria.
Principio del lavoro più grandemente utile.
Coscienza e convinzione necessarie.
Esercizi a gruppi in serie secondo le regioni interessate del corpo.

2° *Esercizi naturali di marcia, corsa, salto e giuoci.*

Miglioramento delle grandi funzioni.
Accrescimento della resistenza.
I giuochi divertono facendo lavorare.

3° *Esercizi utilitari elementari.*

Utilizzazione economica della forza acquistata.
Perfezionamento del sistema nervoso (destrezza, agilità, audacia coraggio, sangue-freddo).
L'adolescente impara a trarsi dai mali passi (abitudini utili).

4° *Ballo.*

Scopo d'estetica e d'igiene.

II. — NATURA, DURATA E FREQUENZA DELLE SESSIONI.

1° *Lezione di ginnastica* (massimo : 45 minuti).
Esercizi educativi. Piccoli giuochi ed esercizi utilitari, di breve durata (più frequente possibile. Minimo : tre sessioni per settimana).

2° *Sessione di sport* (massimo : 40 minuti).
Esercizi naturali, esercizi utilitari, *boxe*, nuoto, grandi giuochi, ballo.
Da una a tre sessioni per settimana.

III. — COMPITO DEL MEDICO. CONSTATAZIONE DEI RISULTATI.

Visita ogni sei mesi.

Misure . . . .
- Peso.
- Statura.
- Perimetro toracico.
- (Spirometro e dinamometro possibilmente).

Prove fisiche . . .
- Salto in alto . . } con islancio.
- Salto in lungo . } con islancio.
- Arrampicarsi.
- Corsa di velocità.

Bulletta individuale. (Modello annesso I.)
Passi di performances da stabilirsi fra gli allievi, confrontare l'allievo a lui stesso.

IV. — *Divisa.*

La più simplice possibile (maglia).

V. — *Materiale terreni.*

Materiale ricco.
Ostacoli naturali.
Sbarre doppie e funi.
Terreni per giuochi da corganizzarsi nelle città (Esempio: Fortificazioni di Parigi)

b) METODO PER ADOLESCENTI DAI 15 AI 16 ANNI FINO ALL'ETA' DEL SERVIZIO MILITARE.

I. — NATURA DEGLI ESERCIZI.

(Metodo del regolamento attuale vigente nell'esercito.)

1º Esercizi educativi . . . . . . 2º Esercizi naturali, piccoli e grandi giuochi . . . . 3º Esercizi utilitari. . . . . . . 4º Sports	Sulle stesse basi del periodo precedente.
5º Sports atletici . . . . 6º Esercizi atletici	Scuola d'energia fisica e morale, riservata agli adolescenti di costituzione scelta, nei quali il medico abbia constatata una resistenza sufficiente e un organismo perfetto. Evitare la specializzazione. Facendo eseguire un lavoro intenso sotto una forma attraente, questi esercizi, devono essere dosati con cura per evitare il sorraccarico e gli infortuni.

II. — NATURA, DURATA E FREQUENZA DELLE SESSIONI.

1º Scuola di ginnastica educativa (massimo: 40 minuti). Esercizi educativi e piccoli giuochi.

2º Sessione d'applicazione (massimo: 45 minuti). Esercizi naturali, esercizi utilitari, grandi giuochi, esercizi atletici.

3º Sessione di Sport. Durata variabile con lo sport praticato.
Sessioni frequenti il più possibile.

III. — COMPITO DEL MEDICO, CONSTATAZIONE DEI RISULTATI.

Misurazione come nel periodi precedente una volta all'anno.
Prove fisiche più numerose.
Esperimento offerto agli adolescenti, da un individuo di performances medie che possono essere eseguite prima della partenza pel servizio militare.
Bulletta individuale (Modello annesso II).

IV. — Divisa.

La più leggera possibile, variante a seconda degli esercizi.

V. — Materiale e terreni.

Materiale completo di palestra e di sports. Palestra da organizzarsi, terreni per giuochi creati sopra tutto il territorio.

2ª Parte.

La Ginnastica di Preparazione militare.

Si è mostrato con questo studio, la necessità di adottare un regolamento unico con adattazioni relative ai diversi periodi. Non sarebbe troppo, insistere ancora sopra i vantaggi che offre il regolamento militare conosciuto da tutti gli insegnanti.

1º Istitutori . . . . Allievi della scuola di Saint-Cloud. . . . . Allievi della scuola normale superiore. . .	Facenti tirocinio a Joinville.
2º Istruttori alle Società di preparazione militare	Anziani graduati. Ufficiali di riserva.
3º Consigliere tecnico presso Società di preparazione militare	Ufficiali dell'armata attiva.

Questo regolamento è semplice, conciso, per il quale non occorrono apparecchi speciali e costosi.

Egli è interamente applicabile per la preparazione militare, salvo in ciò che riguarda la scherma con la bajonetta adottata soltanto in reggimento.

Metodo della ginnastica di preparazione militare.

1º Ginnastica educativa.

2º Ginnastica d'applicazione: marcia, corsa, salti l'arrampicarsi, i ristabilimenti, scalate, giuochi d'equilibrio, fune, boxe, lotta di trazione e di ripulsione, alzar pesi, nuoto, esercizi atletici, giuochi.

3º Ginnastica sportiva.

Association.
Rugby.
Ski.
Remi, ecc.

Esame di attitudine fisica.

E'giusto che si debba ricompensare i giovani che si sono preparati al servizio militare, ma tale ricompensa, per conservare tutto il suo valore, non dev'essere prodigata.

Abbiamo forse leggermente rilevato il programma del B. A. M. per quanto concerne la ginnastica, ma siamo convinti ch'esso è alla portata di tutti quelli che vorranno allenarsi in modo metodico e regolare.

CONCLUSIONE

1° Necessità assoluta e predominante d'una dottrina unica che possa, previo convenienti modificazioni, adattarsi alle differenti età ed alle esigenze sociali.

2° Necessità di organizzare il controllo medico.

3° Istituzioni di palestre e di terreni per giuochi.

3° I progressi nella ginnastica di preparazione militare devono essere sanzionati da un nuovo B. A. M. (Bulletta individuale).

LA GYMNASTIQUE D'APPLICATION MILITAIRE ET LES SPORTS DE COMBAT

Par M. le Capitaine **GIANSILJ.**

La gymnastique d'application militaire a pour but d'apprendre à l'homme à vaincre des difficultés analogues à celles qu'il rencontrera en campagne. Elle constitue la véritable gymnastique professionnelle du soldat. C'est une gymnastique d'adaptation, variable suivant les armes. Son importance doit être prépondérante dans l'armée. Si tous les jeunes gens recevaient une forte culture physique avant leur incorporation, à l'école, dans les sociétés de gymnastique, dans les sociétés de préparation militaire ou dans les sociétés sportives, la gymnastique d'application et les sports devraient constituer la base de l'éducation physique du soldat : les exercices éducatifs seraient réservés aux malingres et aux hommes des services auxiliaires.

Toujours exécutée en plein air, la gymnastique d'application est hygiénique. École d'énergie, d'audace et d'endurance, elle éprouve la valeur physique et morale du soldat et contribue à son développement. Par ses exercices de groupe elle entretient l'esprit de solidarité et stimule l'amour-propre. Elle donne au soldat la mesure de sa force et de son adresse. Elle affine son jugement et trempe sa volonté.

Les principales applications militaires sont : la marche, la course, les sauts, les rétablissements, les escalades, la voltige, les équilibres et la natation.

L'aptitude d'une armée à la marche est un facteur capital de la victoire. L'entraînement à la marche s'obtient moins par de grandes marches hebdomadaires que par des marches modérées répétées journellement. L'homme doit être entraîné tous les jours et progressivement à porter le sac chargé. Pendant les marches.

l'homme doit être moins chargé que pendant les exercices exécutés à la même époque dans la cour du quartier.

L'entraînement à la course, comme l'entraînement à la marche, doit être lent et continu pour produire des effets durables. A part les sujets à ménager, les soldats du service armé peuvent facilement exécuter après entraînement régulier 15 à 20 minutes de pas gymnastique sans sac. La course avec chargement ne peut avoir lieu que sur des trajets très courts correspondant à l'amplitude des bonds exécutés sous le feu de l'ennemi. La pratique de certains sports (cross, rallyes, football, ...) est à recommander pour maintenir l'entraînement à la course.

Les sauts, les rétablissements, les escalades, les exercices de voltige, les équilibres préparent au parcours de la piste d'obstacles et aux applications en terrains variés. Pour franchir rapidement un obstacle tout en conservant la cohésion de la troupe, les hommes se prêtent, s'il y a lieu, un mutuel appui.

Les sports ont pris depuis dix ans une extension considérable dans l'armée. Leur pratique influe heureusement sur le moral de la troupe et propage le goût de l'activité physique. Les sports individuels contribuent au développement de l'homme en force et en adresse, accroissent sa résistance et surexcitent son énergie ; les jeux par équipes exaltent l'esprit de solidarité et de discipline librement consentie. Enfin certains sports particulièrement violents développent la combativité et le mépris de la douleur physique.

La pratique des sports nécessite quelques précautions et quelques restrictions. En principe l'entraînement devrait être sous le contrôle du médecin. Aucun sport n'est complet ; la spécialisation déforme les professionnels. Le véritable athlète est un éclectique. Enfin il y a des sports pour tous les âges : les plus violents ne peuvent être pratiqués impunément, et sous la réserve d'une lente progression, que par les sujets d'élite ; le médecin doit intervenir dans la sélection des équipes.

Les sports de combat doivent être particulièrement en honneur dans l'armée. Tous les soldats doivent pratiquer le tir, l'escrime de leur arme et la boxe ; les mieux doués peuvent être perfectionnés par la pratique de la lutte, de la canne, du bâton, du jiu-jitsu, ... ; les sous-officiers et les officiers sont rompus à la pratique de l'escrime au fleuret, à l'épée ou au sabre. Les chefs de corps doivent s'efforcer de propager le goût des sports et principalement des sports de combat ; il appartient aux officiers de prêcher d'exemple.

En principe, dans chaque régiment, les malingres et les hommes des services auxiliaires, sont groupés en peloton spécial. Leurs instructeurs sont guidés par les conseils journaliers des médecins. Il est à souhaiter que les jeunes docteurs admis au Val-de-Grâce soient détachés quelques mois à Joinville. Médecins et instructeurs doivent étroitement collaborer à l'œuvre nationale et sociale de l'éducation physique.

DAS ANGEWANDTE MILITÄRISCHE TURNEN UND DIE KAMPFSPIELE.

Von Hauptmann **GIANSILJ.**

Das angewandte militärische Turnen hat den Zweck, den Menschen zur Überwindung derjenigen Schwierigkeiten anzuleiten, welchen er im Feldzuge begegnet. Es bildet die wirkliche Berufsgymnastik des Soldaten und ist eine angewandte Leibesübung, welche je nach der Waffengattung des Soldaten verschieden ist. Dieser Gymnastik muß in der Armee eine hervorragende Stelle eingeräumt werden. Wenn alle jungen Leute vor ihrer Einreihung in die Armee, in der Schule, in de Turnvereinen, in militärischen Vorbereitungskursen oder in den Sportgesellschaften eine gute physische Ausbildung erhielten, so müßtendie angewandte Gymnastik und die Kampfspiele die Grundlage der physischen Ausbildung des Soldaten bilden : die erzieherischen Übungen würden dann für de Kränklichen und den Hilfsdienstpflichtigen vorbehalten.

Das angewandte Turnen ist sehr gesund, weil es immer an der frischen Luft ausgeführt wird. Als Schule der Energie, des Wagemutes und der Ausdauer stellt es die physische und moralische Tauglichkeit des Soldaten auf die Probe und trägt zu deren Entfaltung bei. In den gemeinsamen, gruppenweisen Übungen unterhält es das Solidaritätsgefühl und spornt das Selbstgefühl an. Es gibt dem Soldaten einen Maß-stab für seine Kraft und seine Geschicklichkeit. Es verfeinert sein Urteilsvermögen und stählt seine Willenskraft.

Die Hauptsächlichsten militärischen Anwendungen sind : der Marsch, der Lauf, der Sprung, das Aufstützen, der Gebrauch der Sturmleiter, Übungen am Pferd, Gleichgewichtsübungen und Schwimmen.

Die Marschtüchtigkeit einer Armee ist ein Hauptfaktor des Sieges: sie wird weniger erreicht durch grosse wöchentliche Märsche als durch mäßige, täglich wiederholte Marschübungen. Der Mann muß jeden Tag ununterbrochen darauf hin eingeübt werden, seinen gefüllten Sack zu tragen. Auf den Märschen muß er weniger beladen sein als während der Übungen, welche in der nämlichen Dienstzeit im Quartierhofe ausgeführt werden.

Wie die Erziehung zur Marschtüchtigkeit, so muß auch die Ausbildung zur Lauftüchtigkeit langsam und ununterbrochen vorsich gehen, wenn sie dauernde Wirkung haben soll. Abgesehen von Einzelnen, die man schonen muß, können die Soldaten des bewaffneten Dienstes nach regelmäßiger Trainierung mit Leichtigkeit ohne Sack 15 bis 20 Minuten lang Laufschritt ausführen. Laufschritt mit Belastung kann allerdings nur auf sehr kurze Strecken stattfinden, die etwa der Sprungweite entsprechen, welche unter dem Feuer des Feindes genommen wird. Gewisse Sportarten, wie Querfeldeinlauf, Schnitzeljagd, Fußball, etc. sind zu empfehlen zur Erhaltung der Übung im Laufen.

Sprung, Aufstützen, Verwendung der Sturmleiter, Übungen am Pferd und Gleichgewichtsübungen bereiten vor auf die unmittelbare Überwindung der Hindernisse und auf die Nutzanwendung auf verschiedenartigem Terrain. Zur

schnellen Überwindung eines Hindernisses unter Beibehaltung der Fühlung mit der Truppe leisten sich, wenn dies möglich ist, die einzelnen Leute gegenseitige Hilfe.

Seit 10 Jahren haben die Sportübungen in der Armee eine beträchtliche Ausdehnung genommen. Ihre Pflege hat einen guten Einfluß auf die Moral der Truppe und fördert den Sinn für physische Tätigkeit. Individuelle Sportübungen tragen bei zur Ausbildung des Soldaten in der Kraftentfaltung und Behendigkeit, vermehren seine Widerstandskraft und entfachen seine Energie: die gemeinsamen Spiele erhöhen den Geist der Zusammengehörigkeit und einer freiwillig angenommenen Disziplin. Endlich entwickeln gewisse, besonders anstrengende Sportübungen die Kampfeslust und die Mißachtung des körperlichen Schmerzes.

Die Sportübung erfordert einige Vorsicht und etwelche Beschränkung. Grundsätzlich sollte die Trainierung unter der Kontrolle des Arztes stehen. Kein Sport ist allseitig: der Fachunterricht ist durch Einseitigkeit entstellt. Der wirklich Athlet wählt sich seine Sportarten selbst. Immerhin gibt es Sporte für all Altersstufen: die anstrengendsten können aber nur von Einzelnen Auserlesenen und von diesen nur unter dem Vorbehalte einer langsamen Steigerung, ohne Nachteil ausgeübt werden. In der Zusammenstellung der Abteilungen muß der Arzt entscheiden.

Besonders die Kampfspiele sollen in der Armee in Ehren stehen. Alle Soldaten sollen das Schießen, das Fechten mit ihrer Waffe und das Boxen üben: die besser begabten können im Ringen, im Stock und Stangenfechten und im Dschin-Dschitsu ausgebildet werden: Unteroffiziere und Offiziere sollen sich Übung im Fleuret-Degen- und Säbelfechten aneignen. Die Korpschefs sollen es sich angelegen sein lassen, den Sinn für Sport und besonders für die Kampfspiele zu fördern: den Offizieren kommt es zu, mit dem guten Beispiel voranzugehen.

Im Allgemeinen sollen in jedem Regiment die Schwächlichen und die Hilfstruppen einer besondern Abteilung zugewiesen werden. Ihre Instruktoren verfahren nach den tählichen Instruktionen der Ärzte. Wünschenswert ist, daß die jungen Ärzte, welche dem Militärspital Val-de-Grâce zugeteilt sind, einige Monate in die militärische Turn- und Fechtschule nach Joinville abkommandiert werden. Ärzte und Instruktoren sollen im weitesten Sinn des Wortes zusammanwirken an dem nationalen und sozialen Werke der physischen Ausbildung des Soldaten.

PRACTICAL MILITARY GYMNASTICS AND FIGHTING SPORTS

By captain **GIANSILJ**.

The object of practical military gymnastics is to teach men to overcome difficulties similar to those which they will meet in the field. They constitute the true professional gymnastics of the soldier. They are adaptable gymnastics, variable according to the weapons. Their importance should be preponderant in the army.

If all young men received a sound physical culture before their embodiment, at school, in gymnastic societies, in military preparation societies, or in sporting clubs, practical gymnastics and sports would constitute the basis of the physical education of the soldier; educative exercise would be reserved for the weakly and for men of the auxiliary forces.

Always performed in the open air, practical gymnastics are hygienic. A school of energy, daring and endurance, they test the physical and moral value of the soldier and contribute to his development. By exercising in groups they preserve the spirit of fellowship and stimulate self-respect. They give to the soldier the measure of his strength and of his skill. They refine his judgment and temper his will.

The principal military applications are: marching, running, leaping, repairing, escalades, vaulting, balancing and swimming.

The aptitude of an army for marching is a capital factor of victory. Training for marching is obtained less by big weekly marches than by moderate marches repeated daily. A man should be trained every day and progressively to carry a loaded knapsack. During marches, a man should be loaded less than during exercises performed at the same period in the barrack yard.

Training for running, like training for marching, ought to be slow and continuous to produce durable effects. Apart from individuals who require special attention, soldiers of the armed service can easily execute after regular training 15 to 20 minutes of " double " without knapsack. Running with a load can take place only over very short distances corresponding to the extent of the rebound executed under the fire of the enemy. The practice of certain sports (hockey, paper-chasing, football) is to be recommended in order to maintain training for running.

Leaping, repairing, escalades, exercises in vaulting, balancing, prepare for the obstacle track and for the use of diversified country. For rapidly clearing an obstacle while preserving the cohesion of a troop, the men afford each other, if necessary, mutual support.

For the last 10 years the taste for sports in the army has considerably extended. Their practice has a beneficial influence on the morale of the troops and spreads a taste for physical activity. Individual sports contribute to the development of a man in strength and dexterity, increasing his resistance and over-exciting his energy: games which are played in common exalt the spirit of fellowship and of discipline, which is freely acquiesced in. Finally certain particularly violent sports develop combativeness and contempt of physical pain.

The practice of sports necessitates some precautions and some restrictions. On principle training should be under the control of a doctor. No sport is complete; specialty spoils professionals. The true athlete is an eclectic. There are, in short, sports for all ages; the most violent cannot be practised with impunity, even at a moderate rate, except by picked men; the doctor ought to intervene in the selection of the squads.

Fighting sports ought to be held in special honour in the army. All soldiers ought to practise shooting, fencing with their particular arm, and boxing: the most gifted can be brought to perfection by practising wrestling, singlestick, quarter-staff, jiu-jitsu; non-commissioned officers and officers are inured to the practice of fencing with the foil, the sword, or the sabre. Commanding officers ought to strive

to spread the taste for sports and principally fighting sports; it behoves the officers to practice what they preach.

On principle, in each regiment, the weakly and the men of the auxiliary forces, are grouped in a special squad. Their instructors are guided by the daily advice of the doctors. It is to be desired that young doctors admitted to Val-de-Grâce should be detached for some months to Joinville. Doctors and instructors ought to closely collaborate in the national and social work of physical education.

LA GINNASTICA DI APPLICAZIONE MILITARE E GLI SPORTS DI COMBATTIMENTO

del capitano **GIANSILJ**.

La ginnastica di applicazione militare. ha per fine d'insegnare all'uomo a vincere delle difficoltà analoghe a quelle ch'egli incontrerà sul campo.

Essa costituisce la vera ginnastica professionale del soldato. E una ginnstica di adattamento che varia secondo le armi. La sua importanza deve essere preponderante nell'armata. Se tutti i giovani ricevessero una forte coltura fisica prima della loro incorporazione alla scuola, nelle società ginnastiche, nelle società di preparazione militare, o nelle società sportive, la ginnastica di applicazione e gli sports dovrebbero costituire la base dell'educazione fisica del soldato; gli esercizi educativi sarebbero riservati ai gracili ed agli uomini adetti ai servizi ausiliarí.

Sempre eseguita all'arialibera, la ginnastica di applicazione è igienica. Scuola d'energia, d'audacia. d'induramento alla fatica. essa prova il valore fisico e morale del soldato e contribuisce al suo sviluppo. Per mezzo de suoi esercizi di gruppí. intratiene lo spirito di solidarietà, e stimola l'amor proprio. Essa dà al soldato la misura della sua forza e della sua destrezza. Raffina il suo giudizio e tempera la sua volontà.

Le principali applicazioni militari sono : la marcia, la corsa, i salti, i ristabilimenti, le scalate, la corda, i giuochi d'equilibrio, ed il nuoto.

L'attidudine d'un esercito, nella marcia, è un fattore capitale della vittoria. L'allenamento alla marcia si ottiene meno con grandi marci e ebdomadarie che con marcie moderate ripetute giornalmente.

L'uomo dev'essere allenato tutti i giorni, e grogressivamente a portare lo zaino carico.

Durante le marcie, l'uomo dev'essere meno carico che durante gli esercizi eseguiti alla stessa epoca nel cortile del quartiere.

L'allenamento alla corsa, come l'allenamento alla marcia, dev'esser lento e continuato per produrre effetti durevoli. A parte quelli ai quali si riservano riguardi, i soldati del servizio armato. possono facilmente eseguire. dietro allenamento regolare, da 15 a 20 minuti di passo ginnastico senza zaino. La corsa con carico. non

può aver luogo che lungo tragitti cortissimi corrispondenti all'ampiezza degli sbalzi eseguiti sotto il fuoco del nemico.

L'uso di certi sports (*cross, rallyes, football*....) è raccomandabile per mantenere l'allenamento alla corsa.

I salti, i ristabilimenti, le scalate, gli esercizi alla corda, i giuochi d'equilibrio, preparano al percorso della pista a ostacoli ed alle applicazioni su terreni fari. Per superare rapidamente un ostacolo, pur conservando la coesione della truppa, gli uomini si preparano, se d'uopo, ad un mutuo appoggio.

Gli sports, hanno preso, nell'asercito da circa dieci anni un'estensione considerevole. L'esercizio di essi influisce felicemente sul morale della truppa e propaga il gusto dell'attività fisica. Gli sports individuali, contribuiscono allo sviluppo dell'uomo in forza e in destrezza, accrescendo la sua resistenza e sorreccitando la sua energia; i giuochi di squadra esaltano lo spirito di solidarietà e di disciplina liberamente consentita. Infine, certi sports, particolarmente violenti, sviluppano la combattioità e il disprezzo nei dolori fisici.

L'uso degli sports, necessità, però, qualche precauzione è qualche restrizione.

Per principio, l'allenamento dovrebbe esser eseguito sotto il controllo del medico. Nessun sports è completo; la specializzazione deforma i professionisti. Il vero atleta è un eclettico. Vi sonon infine degli sports per tutte le età: i più violenti non possono essere esercitati impunemente, e, sotto la riserva d'una lenta progressione, che dai soggetti migliori; il medico deve intervenire nella selezione delle squadre.

Gli sports di combattimento devono essere specialmente tenuti in onore all'esercito.

Tutti i soldati devono esercitarsi al tiro, alla scherma con la loro arma, e alla *boxe*: i meglio dotati possono perfezionarsi mediante l'esercizio... della lotta, della canna, del bastone, del jiu-jitsu,...; i sotto ufficiali e gli ufficiali sono avvezzi alla scherma col fioretto, con la spada, con la sciabola: i capi devono sforzarsi di divulgare il discernimento agli sports di combattimento: spetta agli ufficiali di darne l'esempio.

Anzittutto, in ogni reggimento, i gracili e gli uomini di servizi ausiliari sono ragruppati in plotoni speciali. I loro istruttori sono ammaestrati dal consiglio giornaliero dei medici. Z'da augurarsi che i giovani dottori ammessi a Val-de-Grâce siano staccati per qualche mese a Joinville. Medici e Istruttori devono saldamente collaborare all'opera nazionale e sociale dell'educazione fisica.

III. – GROUPE D'APPLICATION

CINQUIÈME SECTION

Jeux et Sports

Président :

M. le Comte CLARY, Président du Comité national des Sports.

Vice-Présidents :

M. FORESTIER, Directeur des Jardins et Promenades de la Ville de Paris.
M. le Capitaine de frégate VOITOUX, Commandant de l'École des fusiliers.

Secrétaires :

M. PIERRE ROY, Vice-Président de l'Union des Sociétés françaises de Sports athlétiques, Membre du Comité national des Sports.
M. le Capitaine QUINET, de l'École militaire de Joinville.

Sujet des Rapports :

1° Les meilleures façons de respirer dans les divers exercices physiques. — Rapporteur : Dr BELLIN DU COTEAU.
2° L'extension des sports athlétiques. — Rapporteur : Dr VOIVENEL.
3° Natation et Éducation physique. — Rapporteurs : MM. MANCHON et SUYS.
4° Les Plaines et les Places de jeux. — Rapporteur : M. DE GENST.

DE L'EXTENSION DES SPORTS ATHLÉTIQUES

Par M. le Dr **Paul VOIVENEL**, de Toulouse.

Les sports athlétiques ont donc décrit une courbe ascendante très rapide. Depuis 1880, époque où les « types » admirés étaient des malades et des mélancoliques, les idées ont évolué et l'on attribue désormais au corps la part qui lui revient. En 1913, environ un million de Français sont enrôlés dans les divers groupements sportifs de notre pays. Il semble que le côté émotionnel du rugby a joué un très grand rôle. La valeur des performances paraît avoir augmenté avec le nombre des athlètes, grâce d'une part à la facilité plus grande de trouver des spécialistes — généralement contrefaits par rapport au « canon » humain, — d'autre part au perfectionnement des diverses méthodes d'entraînement. Cet accroissement, en quantité et qualité, des sports athlétiques, s'accompagne d'heureuses modifications de l'état moral du peuple français. Nous lui devons l'introduction dans notre langue de termes imagés très expressifs qui, bien appliqués, lui donnent plus de vigueur et de pittoresque. De plus, il introduit dans la science physiologique et médicale des sujets d'étude d'un intérêt chaque jour agrandi.

Nous ne pouvons qu'applaudir à des succès que nos politiciens paraissent enfin vouloir consacrer.

Mais afin de savoir ce qu'il y a à faire — et ceci montre bien encore la limitation de notre rapport — il faut se souvenir de ces paroles de Demeny : « Les faibles sont en majorité, l'enseignement doit surtout s'adresser à eux, à l'exclusion de l'*athlétisme* qui ne s'adresse qu'à une minorité d'élite. » (V. *Évolution de l'éducation physique.*) Donc pour les forts, pour cette minorité d'élite, dont le sujet du rapport nous obligeait à nous occuper seulement, il faut perfectionner et la sélection et l'entraînement, et savoir cultiver les *phénomènes* qui ont auprès de la foule la valeur d'une réclame sportive.

Pour les faibles, cette immense majorité, il faut aider à l'extension de l'éducation physique rationnelle, par l'école, le foyer, la caserne. Il faut préparer le corps normal sur lequel les qualités athlétiques sont ce que les sculptures sont aux maisons, c'est-à-dire, au fond, des qualités accessoires. Il faut par l'union des savants, des chefs de l'enseignement et de l'armée, de nos dirigeants, créer un mouvement général qui permettra la régénération d'une race dont les Suédois nous ont fourni un si bel exemple.

ÜBER DIE AUSDEHNUNG DES ATHLETISCHEN SPORTS

Von Herrn Dr. **Paul VOIVENEL**, aus Toulouse.

Der athletische Sport hat daher einen sehr rapiden Aufschwung genommen. Seit 1880, einer Zeit, wo man als Vorbilder Kranke und Melankoliker bewunderte, ist ein Umschwung eingetreten und man läßt dem Körper den Anteil zukommen, der ihm gebührt. Im Jahre 1913 gehören eine Million Franzosen den verschiedenen Sportvereinigungen unseres Landes an. Es scheint, daß die aufregende Seite des ,,Rugby" eine sehr große Rolle dabei gespielt hat. Der Wert der Leistungen scheint mit der größeren Zahl der Athleten ein höherer geworden zu sein, einerseits Dank der besseren Gelegenheit Spezialisten aufzutreiben — die im Allgemeinen im Vergleich zur menschlichen Normalfigur verunstaltet sind — andrerseits Dank der Vervollkommnung der verschiedenen Trainierungsmethoden. Diese Zunahme des athletischen Sports in Bezug auf Quantität und Qualität wird von einer erfreulichen Veränderung des moralischen Zustandes des französischen Volks begleitet. Wir verdanken ihr die Einführung bilderreicher, ausdrucksvoller Worte in unsere Sprache, welche ihr, richtig angewandt, etwas Kraftvolleres und Malerisches verleihen.

Wir können diesen Erfolgen, welche unsere Politiker endlich gebührend beachten zu wollen scheinen, nur unseren Beifall zollen.

Um aber zu wissen, was noch zu tun ist — und dies zeigt am besten die engen Grenzen, die unserem Berichte gezogen sind — muß man sich an die Worte Demeny's erinnern : ,,Die Schwachen sind in der Majorität, der Unterricht muß sich besonders an sie wenden, unter Ausschluß des Athletismus, der sich nur an eine auserlesene Minorität wendet" (Siehe : ,,Umschwung in der körperlichen Erziehung"). Also für die Starken, für diese auserlesene Minorität, mit der allein uns zu beschäftigen uns der Gegenstand unseres Berichtes zwang, muß man die Auswahl und die Trainierung vervollkommnen um ,,Phänomene" auszubilden, welche für die Menge den Wert einer Sportreklame haben.

Für die Schwachen, diese ungeheure Majorität, muß man die Erweiterung der rationellen körperlichen Erziehung durch die Schule, den häuslichen Herd, die Kaserne unterstützen. Man muß den normalen Körper vorbereiten, bei welchem die athletischen Eigenschaften das sind, was bei einem Hause die Bildhauereien sind, das heißt, im Grunde nebensächliche Eigenschaften. Es ist nötig durch die Vereinigung der Gelehrten, der obersten Leiter des Unterrichtswesens und des Heerwesens, unserer Staatslenker eine allgemeine Bewegung zu schaffen, welche eine Wiedergeburt des Geschlechts gestatten wird, von der uns die Schweden ein so schönes Beispiel gegeben haben.

ON THE EXTENSION OF ATHLETIC SPORTS

By Dr Paul **VOIVENEL**, of Toulouse.

The athletic sports have thus described a very rapid ascending curve. Since 1880, when the admired « types » were sickly and melancholy individuals, ideas have evoluated and one now gives to the body its due importance. In 1913 about a million Frenchmen were inroled in the different sporting-societies of our country. It would appear that the emotional side of rugby has played a very important part. The quality of the games seems to have increased with the number of athletes, thanks, for one thing, to the greater facility of finding specialists — generally miss-built as compared to the human « canon », — and for the other, to the perfection of the different training methods. This increase in quantity and quality of the athletic sports is followed by very happy modifications of the moral state of the French race. To this movement we owe the introduction in our language of several « imaged » and very expressive terms, that, when well applied, give additional vigour and picturesqueness. Moreover, this movement adds to physiological and medical science, subjects for study of daily increasing interest.

We can but applaud successes that our politicians appear at last to consecrate.

But to know what is still to be done — and this shows clearly the limitation of our report — one must remember these words of Demeny: « The weak are in majority, instruction must especially be arranged for them, to the exclusion of " athletism " that only appeals to a minority of elite. » (See *Evolution de l'éducation physique.*) Therefore, for the strong, for this elite, this minority, that the subject of this report obliged us to consider alone, one must better selection and training and one must know how to cultivate « phenomenas » that have on the crowd the value of an advertisement for sport.

For the weak, this immense majority, everything must be done to aid the extension of rational physical training at school, at home, at the barracks. One must prepare the normal body for which the athletic qualities are what the sculptural ornaments are to a house, that is to say, really but accessory qualities. Through the union of scientists, of the school and army authorities, of government officials, a general movement must be instituted that will permit the regeneration of a whole race, following the splendid example the Swedes have shown us.

DELL'ESTENSIONE DEGLI SPORTS ATLETICI

del Dott. **Paolo VOIVENEL**, di Tolosa.

Gli sports atletici hanno dunque descritta una rapidissima curva ascendente. Dal 1880, epoca in cui i « campioni » ammirati erano dei malati o dei malinconici,

le idee hanno compiuta la loro evoluzione e si attribuisce oramai al corpo la parte che gli spetta.

Nel 1913 circa un milione di Françesi si sono arruolati nei diversi gruppi sportivi del nostro paese.

Pare che il gioco emozionante del rugby abbia rappresentato una grandissima parte. Il valore di *performances* sembra aver aumentato col numero degli atleti, grazie, da una parte, alla facilità più grande di trovare specialisti — generalmente contraffatti — in rapporto al « cannone » umano: d'altra parte al perfezionamento dei diversi metodi d'allenamento.

Questo accrescimento in qualità e quantità, degli sports atletici, apporta felici modificazioni sullo stato morale del popolo francese. Gli dobbiamo l'introduzione nella nostra lingua di termini immaginati, assai espressivi che, ben applicati, la fanno vigorosa e pittoresca. Dí più esso introduce nella ecienza fisiologica e medica, soggetti di studio d'un interesse ogni, giorno aggrandito. Non possiamo se non applaudire a quei successi che i nostri politicanti sembrano finalmente voler consacrare.

Ma, affine di saper ciò che sia necessario fare (e questo mostra bene ancora la limitazione del nostro rapporto) bisogna ricordarsi di queste parole di Demeny « I deboli sono in maggioranza, l'insegnamento deve sopratutto rivolgersi ad essi, escludendo l'atletismo il quale non si indirizza che ad una minoranza di uomini scelti. » (V. *Evoluzione del l'educazione fisica.*)

Quindi per i forti, per questa minoranza scelta, a cui il soggetto della nostra corelazione doveva appunto attenersi, bisogna perfezionare e la selezione e l'allenamento e saper coltivare i « fenomeni » che nel popolo hanno lo stesso valore d'una réclame sportiva.

Per i deboli, questa immensa maggioranza, bisogna far sì che l'educazione fisica razionale si estenda alla scuola, nella vita domestica e in caserma. Bisogna preparare il corpo normale su cui le qualità atletiche stanno come le sculture alle case, vale a dire in fondo delle qualità accessorie.

E'necessario, per mezzo d'un'unione di scienziati, di capi dell'insegnamento, e dell'esercito, dei nostri dirigenti, creare un movimento generale che permetteránla rigenerazione d'una razza di cui gli Svedesi ci hanno fornito un cosi bell'esempio.

NATATION ET ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. **A. SLUYS**, Directeur honoraire de l'École normale de Bruxelles (Belgique), Président de la Section belge de l'Institution internationale de l'Éducation physique, Vice-Président de la Ligue belge de l'Enseignement.

1° L'État, les départements (provinces), les municipalités (communes), devraient contribuer financièrement à l'établissement de bassins de natation fixes ou flottants, couverts ou découverts, accessibles au public gratuitement ou à peu de frais: ces bassins seraient mis à la disposition des administrations scolaires à des conditions à déterminer dans chaque cas particulier.

2º L'enseignement de la natation doit être rendu obligatoire, au même titre que celui de la gymnastique pédagogique et des jeux (sports) dans toutes les écoles publiques.

3º Seuls doivent en être dispensés temporairement ou définitivement les élèves pour lesquels la natation est contre-indiquée par le médecin.

4º La natation doit être cotée aux examens de passage et de sortie, au même titre que les autres branches obligatoires.

5º Pour que l'enseignement de la natation soit donné pédagogiquement, il faut confier ce cours :

a) Dans les écoles primaires : aux instituteurs et aux institutrices ;

b) Dans les écoles d'enseignement secondaire et supérieur : au professeur spécial de gymnastique pédagogique.

6º Les instituteurs et les institutrices doivent suivre obligatoirement un cours de natation (faisant partie du cours de gymnastique) à l'École normale et passer avec succès un examen sur cette branche pour obtenir le brevet (le diplôme).

7º Aucun aspirant-instituteur, aucune aspirante-institutrice ne doivent pouvoir être dispensés du cours de natation, pas plus que du cours de gymnastique : un examen médical préalable à l'entrée à l'École normale doit écarter les candidats physiquement inaptes.

8º Les examens pour le brevet (diplôme) de professeur spécial de gymnastique pédagogique doivent comprendre une épreuve spéciale de natation sur les matières du cours complet ci-dessus développé.

SCHWIMMENUND KORPERLICHE ERZIEHUNG

Von Hr. **A. SLUYS**, Ehrendirektor der Normalschule in Brüssel (Belgien), Präsident der belgischen Abteilung des Internationalen Instituts für körperliche Erziehung, Vize-Präsident des belgischen Unterrichtsverbandes.

---

1. Der Staat, die Provinzen, die Städte (Gemeinden) sollten finanziell zur Einrichtung von festen oder schwimmenden, offenen oder überdachten Schwimmbassins beitragen, zu denen der Zutritt für das Publikum frei oder nur mit sehr geringen Kosten verknüpft sein würde; diese Schwimmbassins würden den Schulbehörden zu in jedem einzelnen Falle festzusetzenden Bedingungen zur Verfügung gestellt werden.

2. Der Schwimmunterricht sollte in allen öffentlichen Schulen in demselben Maße wie das pädagogische Turnen und die Spiele (Sport) obligatorisch gemacht werden.

3. Es sollten nur diejenigen Schüler zeitweise oder endgültig dispensiert werden, denen das Schwimmen ärztlich untersagt ist.

4. Die Leistungen im Schwimmen sollten bei den Versetzungsund Abgangsprüfungen in demselben Maße wie die übrigen obligatorischen Unterrichtszweige bewertet werden.

5. Damit der Schwimmunterricht in pädagogischer Weise erteilt wird, es nötig diesen Unterrichtskursus.

a) In den Gemeindeschulen : den Volksschullehrern und Lehrerinnen :

b) In den höheren Unterrichtsanstalten und in den Hochschulen : dem Speziallehrer für pädagogisches Turnen anzuvertrauen.

6. Für die Volksschullehrer und Lehrerinnen muß die Teilnahme an einem Schwimmunterrichtskursus (welcher einen Teil des Turnunterrichtskursus bildet) auf der Normalschule obligatorich sein, und sie müßten mit Erfolg eine Prüfung in diesem Unterrichtszweige bestehen, um das Lehrdiplom zu erhalten.

7. Kein Volksschulamtskandidat, oder keine Volksschulamtsanwärterin sollte von dem Schwimmunterrichtskursus dispensiert werden können, ebensowenig wie vom Turunterrichtskursus : eine dem Eintritt in die Normalschule vorausgehende ärztliche Untersuchung muß die körperlich untauglichen Kandidaten ausscheiden.

8. Die Prüfungen zwecks Erhalts des Lehrdiploms als Speziallehrer für pädagogisches Turnen müssen eine besondere Schwim prüfung über die Materien des oben entwickelten vollständigen Kursus einbegreifen.

SWIMMING AND PHYSICAL EDUCATION

By Mr. **A. SLUYS**, honorary director of the Ecole Normale of Brussels, President of the Belgian Section of the International Institution of physical education, vice-president of the Ligue belge de l'Enseignement.

1° The State, the "départements" (provinces), the municipalities (communes) should contribute financially to the establishment of swimming-baths, floating or otherwise, covered or uncovered, open to the public free of cost or for a nominal fee; these baths would be at the disposition of the school authorities under conditions to be fixed in each particular case ;

2° The teaching of swimming must be obligatory, as that of pedagogical gymnastics and games (sports) in all public schools ;

3° Are only to be exempted temporally or definitely those pupils for whom the doctor has thought advisable to stop swimming ;

4° Swimming must count in examinations to the same degree as the other obligatory branches ;

5º So as to ensure the pedagogical teaching of swimming, this course must be in charge of:

a) In the primary schools : the teachers, male and female.

b) In the secondary and superior schools : the special professor for pedagogical gymnastics ;

6º Teachers of both sexes must follow obligatorily a course in swimming (forming part of a course in gymnastics) at the normal school and must pass with success an examination in this branch to obtain the diplome (brevet) ;

7º No aspirant teacher — of either sexe — should be dispensed from the course in swimming, no more than from the course in gymnastics : a medical examination passed before entering the normal school must reject all candidates who are physically unfit ;

8º The examinations for the diploma (brevet) of special professor of pedagogical gymnastics must include a special test in swimming according to the items of a complete course as already exposed in this paper.

NUOTO E EDUCAZIONE FIZICA

di **M.-A. SLUYS**, Direttore onorario della Scuola Normale di Bruxelles (Belgio), Presidente della Sezione Belga dell'Istituto internazionale di educazione fisica. Vice-Presidente della Lega Belga d'Insegnamento.

1º Lo Stato, i dipartimenti (provincie), i municipi (comuni) dovrebbero contribuire finanziariamente allo stabilimento di bacini da nuoto fissi o fluttuanti coperti o scoperti, accessibili al pubblico gratuitamente o con poca spesa; questi bacini sarebbero messi a sposizione delle amministrazioni scolastiche a condizioni da determinarsi in ogni caso particolare;

2º L'insegnamento del nuoto dev' esser reso obligatorio allo stesso titolo della ginnastica pedagogica ed i giuochi (sports), in tute le scuole pubbliche ;

3º Ne devono essere dispensati temporaneamente o definitivamente gli allievi per i quali il nuoto sia contro indicato dal medico.

4º Il nuoto dov'esser compreso negli esami di promozione o di licenza allo stesso titolo degli altri rami obligatori ;

5º Per che l' insegnamento del nuoto sia impartito pedagogicamente bisogna affidare questo corso :

a) Nelle scuale elementari ; agli istitutori e alle istitutrici (maestri e maestre) ;

b) Nelle scuole d'insegnamento superiore : al professore speciale di ginnastica pedagogica ;

6° Gli istitutori e le istitutrici devono seguire obbligatoriamente un corso di nuoto (facente parte del corso di ginnastica) alla Scuola Normale e conseguire con successo un esame sopra tal ramo per ottenere il brevetto (diploma):

7° Nessun aspirante istitutore, come nessuna aspirante istitutrice vanno dispensati dal corso di nuoto e neppure dal corso di ginnastica; un esame medico preliminare deve excludere, all'entrata, i candidati fisicamente inadatti;

8° Gli esami pel brevetto (diploma) di professore speciale di ginnastica pedagogica devono comprendere una prova speciale di nuoto sulle materie del corso completo, qui sopra esteso.

LES PLAINES ET LES PLACES DE JEUX

Par M. **H. DE GENST**, Professeur d'Éducation physique à l'École normale de Bruxelle.
Secrétaire général de l'Institution Internationale de l'Éducation physique.

Considérant l'importance du jeu de plein air pour la jeunesse au point de vue physiologique, moral et social, il est indispensable :

a) pour les grandes villes :

1° De créer des plaines dans leur banlieue afin d'y organiser systématiquement des séances de jeux pour les écoliers;

2° D'organiser une vaste enquête sur les qualités éducatives des jeux locaux:

3° De fonder des cours normaux d'initiation et de répétition pour les membres du personnel enseignant;

4° De créer des places de jeux dans chaque quartier;

5° De prévoir, lors de la création de quartiers nouveaux, des emplacements spéciaux pour l'établissement de pareilles places publiques pour enfants;

6° A titre transitoire, de réserver certaines cours d'écoles, des parties de parcs publics, de promenades et de boulevards pour la pratique libre des jeux d'enfants.

b) pour chaque pays :

1° De posséder une école normale de jeux dont le programme comprendrait l'historique des jeux, leur physiologie, psychologie et méthodologie, leur étude générale et spéciale, théorique et pratique ainsi que celle de la création, de l'organisation des plaines, places et matériel de jeu.

2° D'inscrire, dans la loi relative à l'extension des villes, un article obligeant les administrations locales de prévoir des places de jeux dans les nouveaux quartiers.

DIE SPIELWIESEN UUD SPIELPLÄTZE

Von Hr. **H. DE GENST**,
Lehrer der Körpererziehung an der Normalschule in Brüssel,
Sekretär des Internationalen Institute für Körpererziehung.

In Anbetracht der Bedeutung des Spielens im Freien für die Jugen in physiologicher, moralischer und sozialer Hinsicht ist es unrerläßlich :

a) In den großen Städten :

1. Rasenflächen im Weichbilde der Stadt zu schaffen, um dortselbst systematisch Spielstunden für Schüller zu organisieren ;

2. Umfassende Ermittlungen über die erzieherischen Eigenschaften der lokalen Spiele anzustellen ;

3. Für die Mitglieder des Lehrkörpers Normal — einführungs — und Repetitionskurse zu gründen ;

4. In jedem Stadtviertel Spielplätze zu schaffen ;

5. Bei der Gründung neuer Stadtviertel besondere Stätten für die Einrichtung derartiger öffentlicher Spielplätze für Kinder vorzusehen ;

6. Während der Übergangszeit bestimute Schulhöfe, Theile der öffentlichen Parkanlagen, der Promenaden und Boulevards für das freie Spiel der Kinder zu reservieren ;

b) In jedem Lande :

1. Eine Normalspielschule zu haben, deren Programm die Geschichte der Spiele, ihre Physiologie, ihre Psychologie und Methodologie, ihr allgemeines und spezielles, theoretisches und praktisches Studium, sowie die Schaffung und Organisierung der Rasenflächen, Plätze und des Spielmaterials umfaßt ;

2. In das auf die Ausdehnung der Städte bezügliche Gesetz einen Artikel einzufügen, welcher die Lokal Verwaltungen zwingt in den neuen Stadtvierteln Spielplätze vorzusehen.

PLAINS AND PLAYING-GROUNDS

By **H. DE GENST**, Esq., Professor of physical Education at the Brussels Normal School, General Secretary to the International Institution of physical Education.

Considering the importance of open-air games for young people, from a physiological, moral and social stand-point, it is absolutely necessary :

a) for the big towns :

1. To reserve plains in their suburbs for the systematic organisation of games for schoolboys.

2. To enquire minutely into the educating properties of local games.

3. To establish a normal course of initiation and instruction for the members of the teaching staff.

4. To establish playing grounds in every district.

5. To make allowance, at the time of the construction of new quarters, for special places reserved to the establishment of similar grounds for children.

6. In the meantime, to reserve certain school grounds, portions of public parks avenues and boulevards, to the free exercise of children's games.

b) for every country :

1. To possess a normal school of games, whose curriculum would comprise the history of Games, their physiology, psychology and methodology, their general and special study, both theoretical and practical, as well as the creation and organisation of plains and playing-grounds, and of instruments used in games.

2. To insert, in the statutes relating to the extension of towns, a section compelling local authorities to keep apart certain spots to be used as playing grounds in the new districts.

LE ARENE E I CAMPI DA GIUOCO.

Del Dott. **H. DE GENST**, Professore di Educaziona fisica alla Scuola Normale di Bruxelles; secretario generale dell'Istituto Intrenazionale di Educationa fisica.

Considerando l'importanza del giuoco all'aria libera per la gioventù, dal punto di vista fisiologico, morale sociale, è indispensabile:

a) per le grandi città :

1º Di stabilire arene nel loro distretto per poter vi organizzare sistematicamente delle sessioni di giuochi per gli scolari ;

2º Di organizzare una vasta inchiesta sulle qualità educative dei giuochi locali :

3º Di fondare dei corsi normali d'inizio e di ripetizione per i membri del personale insegnante :

4º Di creare dei campi da giuco in ogni quartiere :

5º di provvedere, nell'epoca della costrusione, ai collocamenti speciali per lo stabilimento di uguali piazze pubbliche per bambini :

6º A titolo cransitorio, di reservare per certi corsi di scuola, alcune parti dei parchi pubblici, di passeggiate et di corsi per l'esercizio libero ai giuochi dei bambini;

b) per ogni paese :

Di possedere una Scuola Normale di giuochi il cui programma comprendesse la storia dei giuochi, la loro psicologia et metodologia, il loro studio generale e speciale, teorico et pratico, come pure quella della istituzione d'organizzazione delle arene, piazze et matériale da giuoco.

NATATION ET ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. J. **MANCHON.**

Le rapport que nous présentons au Congrès est divisé en deux parties. La première traite du rôle de la natation dans l'éducation physique. La seconde émet sept vœux dont l'application concerne surtout la France. Comme ces vœux ont un caractère et un intérêt tout locaux, nous n'y insisterons pas dans ce résumé destiné aux lecteurs non-français.

Le rôle de la natation en éducation physique dépend de la conception que l'on se fait d'une culture du corps. Pour nous une culture physique doit avoir pour moyens et pour fins le perfectionnement normal et naturel de notre organisme. Ces moyens naturels, nécessaires et familiers aux hommes primitifs sont : la marche, la course, le grimper, le lancer d'un corps grave, le saut, la lutte, la danse, la natation. Chacun d'eux apporte au développement rationnel de l'individu humain une perfection que nul artifice ne saurait remplacer. De plus, tout exercice normal doit être pratiqué en plein air et autant que possible sans vêtement. C'est cette nécessité physiologique d'une respiration pleine et totale, pulmonaire et cutanée, qu'exprime pour nous le terme gymnique.

Or, la natation est l'un des exercices gymniques naturels et primordiaux. Une brève analyse kinésique des différentes nages suffit à le prouver. Car la natation ne doit pas être réduite à la brasse sur le ventre (chest stroke). Il importe qu'on pratique les mouvements primitifs et très savants de la brasse indienne (over arm-side-stroke), de la coupe indienne (Trudgen's stroke) et de la nage rampée (crawl). Les nages mettent en œuvre surtout les dorsaux et les abdominaux et imposent aux membres des rythmes très divers et qui n'existent dans aucun autre exercice. Ils sont une gymnastique et une discipline irremplaçables. Les types accomplis de nageurs réalisent le développement normal : large coffre thoracique, souplesse et rapidité des membres moteurs.

Or, les mouvements natatoires s'exerçant en souplesse contre la résistance de l'eau, analogue à celle d'un tenseur élastique, évitant toute violence et tout traumatisme, sont éminemment propres à la culture physique de la femme. Sans aucun doute le nager est pour la femme l'exercice optime.

Nous n'insistons pas sur cette idée que la natation est comme une assurance de vie pour l'individu. L'utilité de la natation n'est pas à démontrer, mais à persuader. De même quels moyens artificiels peuvent équivaloir les bienfaits de l'hydrothérapie naturelle? Et quels préjugés ataviques ou quelle inertie lamentable peut nous avoir amenés à nous passer du bain quotidien d'eau pure aussi nécessaire que le bain d'air?

La natation est la condition *sine qua non* des sports nautiques, l'aviron et la voile principalement. Or, ces sports sont parmi les plus variés et les plus attrayants. Il est aussi des compléments indispensables à l'art du nageur, dont le principal est le sauvetage, si facile et si intéressant; mais il en est d'autres, comme l'art si varié de plonger, lequel constitue toute une gymnastique très attrayante, et comme les jeux nautiques, surtout le water-polo, de si haute valeur éducative.

Enfin, la natation, et ce n'est pas son moindre mérite, peut être pratiquée à tous les âges. Ses difficultés et sa variété rendent sa pratique toujours nouvelle par quelque côté. Le corps lui-même en changeant de densité avec les années, varie notre équilibre dans l'eau.

Beaucoup d'années s'écouleront sans doute avant que la natation obtienne dans la culture physique le rang qui lui est dû. Néanmoins, il importe de bien préciser le but à atteindre.

SCHWIMMKUNST UND PHYSISCHE ERZIEHUNG

Von Herrn **J. MANCHON.**

Der Bericht, den wir dem Kongress übergeben, ist in zwei Teile eingeteilt. Der erste Teil handelt von der Rolle der Schwimmkunst in der physischen Erziehung. Der zweite Teil enthält sieben Wünsche, welche sich besonders auf Frankreich beziehen. Deswegen bestehen wir nicht darauf in diesem Résumé, das den Ausländern bestimmt ist.

Die Rolle der Schwimmkunst in der physischen Erziehung kommt darauf an, wie man die körperliche Kultur auffaßt. Nach unserer Meinung hat die Bildung des Körpers als Mittel und zum Zweck die normale und natürliche Vervollkommnung unseres Organismus. Diese natürlichen Mittel, notwendig und den Urmenschen bekannt, sind das Gehen, das Laufen, das Klettern, das Werfen eines schweren Gegenstandes, das Springen, das Ringen, der Tanz. das Schwimmen. Jedes derselben trägt der rationellen Ausbildung des menschlichen Individuums bei, und könnte von keiner künstlichen Übung ersetzt werden. Fernerhin soll jede normale Ausübung im Freien, und womöglich ohne Kleider geschehen. Das Wort „gymnisch“ soll diese physiologische Notwendigkeit eines ganzen und vollen Lungen- und Hautatems.

Nun das Schwimmen ist eine der natürlichen ursprünglichen gymnischen Übungen. Um es zu beweisen, brauchen wir nur die Bewegungen ins Auge zu fassen, welche in den verschiedenen Schwimmensarten ausgeführt werden. Denn

die Schwimmkunst soll nicht auf das „Chest stroke“ beschränkt werden. Es ist auch sehr wichtig, die ursprünglichen und geschickten Bewegungen des „Over arm side stroke“, des „Trudgen's stroke“, und des „Crawl“ auszuüben. Diese Schwimmensarten setzen ins Werk besonders die Rücken- und Bauchmuskel, und die erfordern von den Gliedern verschiedene Rhythmen, welche sonst in keiner Übung vorhanden sind. Sie sind eine Gymnastik, eine Zucht, welche nicht ersetzt werden können. Die vollkommenen Schwimmertypen verwirklichen die normale Entwickelung, mit ihrem breiten Brustkasten, ihren gelenkigen und geschwinden Gliedern.

Nun die Schimmbewegungen, indem sie in aller Geschmeidigkeit gegen den Widerstand des Wassers geübt werden, und jede Gewaltsamkeit und jede Verletzung vermeiden sind höchst geeignet der körperlichen Bildung der Frau. Zweifelsohne ist das Schwimmen die allerbeste Übung für die Frau.

Wir bestehen nicht darauf, daß die Schwimmkunst dem Individuum ein langes Leben zusichert. Es handelt sich nicht die Nützlichkeit des Schwimmens zu beweisen, wohl aber dazu zu bereden. Welche künstlichen Mittel können die Wohltätigkeit der natürlichen Hydrotherapie ersetzen? Und welche herkömmlichen Vorurteile oder welch' eine beklagenswerte Untätigkeit können uns dahin gebracht haben, daß wir das tägliche Bad in reinem Wasser vernachlässigen, welches ebenso notwendig ist wie ein Luftbad?

Die Schwimmkunst ist die unumgängliche Bedingung der nautischen Sporte, besonders des Ruderns und des Bootfahrens. Nun diese Sporte gehören unter den anziehendsten und mannigfaltigsten. Die Kunst des Schwimmers hat auch wichtige Ergänzungen, unter denen die Lebensrettung, welche so leicht und so interessant ist; dann auch die mannigfaltige Tauchkunst, welche eine ganze, sehr angenehme Gymnastik bildet, und die nautischen Spiele, besonders das Water-Polo, das einen so hohen Erziehungswert besitzt.

Endlich kann die Schwimmkunst — und dieses hat auch einen Wert — in allen Altern geübt werden. Wegen ihrer Schwierigkeit und Mannigfaltigkeit bleibt sie einigerseits immer neu. Der Körper selbst, da seine Schwere mit den Jahren wechselt, ändert unser Gleichgewicht in dem Wasser.

Viele Jahre werden zwar noch verlaufen ehe das Schwimmen in der physischen Erziehung den Platz erhält. der ihm gehört. Nichtsdestoweniger gilt es den zu erreichenden Zweck deutlich anzugeben.

SWIMMING AND PHYSICAL EDUCATION

By Mr. J. **MANCHON.**

The report which is being presented to the Congress is divided into two parts. the first of which deals with the " rôle " to be assigned to swimming in physical education and the second moves seven resolutions, the application of which especially concerns France. Inasmuch as the character and interest of these resolutions

are entirely local, they will not be dwelt upon in the course of this summary, only intended for non-French readers.

The part which is to be assigned to swimming in physical education results from the way in which a bodily culture is conceived. Our opinion is that the means and aims of a physical culture should reside in the normal and natural improvement of our organism. These natural means indispensable and familiar to the primitive men are : walking, running, climbing, throwing a heavy weight, jumping, wrestling, dancing and swimming. Each of these exercises adds to the rational development of the individual a new improvement, for which no artificial substitute may be found. Moreover every normal exercise should be practised out of doors and, as much as possible, without clothes. We shall express this first and primordial necessity of a full breathing, both pulmonary and cutaneous, with the word " gymnic ".

Swimming is one of the natural and primordial gymnic exercises, a truth which will be sufficiently proved with a short kinetic analysis of the different ways of swimming. For swimming ought not to be merely reduced to the " chest-stroke ". It is of the highest importance that the primitive and most skilful moves of the " over-arm-side-stroke " and of the "Trudgen's stroke" and of the "crawl" should be practised. These different ways of swimming work up both the dorsal and abdominal muscles and compel the members to rythmical movements of extreme variety, which cannot be found in any other exercise : they are a drill and a discipline which can be got nowhere else. The swimmer of the perfect type realises the normal development of the body : a broad chest and supple, lithe and quick motive members.

Now the swimming movements, being exercised " en souplesse " against the resistance of water, similar to that of an elastic extensor and avoiding every sort violence and every sort of traumatism, are preeminently proper to the physical culture of women. It is doubtless that swimming is the best exercise for women.

We shall not insist upon another idea—viz, that swimming is, so to say, the warrant of a long life for the individual. The usefulness of swimming is not to be demonstrated, but to be persuaded. In the same manner, which artificial means can be as beneficial as a natural hydropathy? and which ancestorial prejudices, or else which damageable sluggishness may have brought us to doing without a daily bath in pure water, as necessary to us as an air bath ?

Swimming is moreover the *sine quâ non* condition of all nautical sports, and especially rowing, sailing and yachting, these sports which count amidst the most varied and attractive. It is so with the indispensable complements to the swimming art, the principal of which is " life-saving " so easy and interesting an exercise; but there are others, as for instance this art so varied : diving, which constitutes very attractive gymnastics, and all the nautical sports, and first among them water-polo.

Lastly swimming—and this is not its slightest merit—may be practised at all ages. Its variety and difficulties make it always new in some way. The body itself, while its density changes in accordance with the years, varies our equilibrium in the water.

Many years will go by, before swimming occupies in physical education the rank to which it is entitled. Nevertheless it was necessary to specify the end which is to be aimed at.

IL NUOTO E L'EDUCAZIONE FISICA

Di **M. J. MANCHON.**

Il rapporto che prèsentiamo al Congresso è diviso in due parti. La prima tratta dell'importanza del nuoto nell'educazione fisica.

La seconda emette sette voti, la cui applicazione concerne soprattutto la Francia. Siccome questi voti hanno un carattere e un interesse affatto locali, noi non vi insisteremo in questo riassunto destinato ai lettori non francesi.

La parte che assume il moto nell'educazione fisica dipende dal concetto che ci si fa della coltura d'un corpo. Per noi una coltura fisica deve avere come mezzo e come fine il perfezionamento normale e naturale del nostro organismo.

I mezzi naturali, necessari e famigliari agli uomini primitivi sono: la marcia, la corsa, l'arrampicarsi, il lancio d'un corpo grave, il salto, la lotta, la danza, il nuato. Ciascuno di tali mezzi porta allo sviluppo razionale dell'essere umano una perfezione che nessun artifizio saprebbe sostituire.

Di più, qualunque esercizio normale dev'essere praticato all'aria libera e, per quanto possibile, senza vestito. Ed è questa necessità fisiologica d'una respirazione piena e totale, polmonare e cutanea, che esprime, secondo noi, il termine ginnico.

Ora, il nuoto è uno degli esercizi ginnici naturali e primordiali. Una breve analisi kinesica dei differenti nuoti basta a provarlo. Il nuoto non dev'essere ridotto al « braccio sul ventre » (chest stroke). Importa praticare i movimenti primitivi e sapientissimi del « braccio indiano » (overarm-side stroke), della « coupe indiana » (Trudgen's stroke) e del « nuoto arrampicato » (crawl).

Il nuoto mette soprattutto in opera i dorsali e gli addominali, ed impone alle membra dei ritmi diversissimi non esistenti in nessun altro esercizio.

È una ginnastica ed una disciplina « irrimpiazzabili ». I tipi compiuti di nuotatori realizzano lo sviluppo normale: largo petto toracico, arrendevolezza e rapidità delle membra motrici.

Ora, i movimenti natatori esercitantisi in pieghevolezza contro la resistenza dell'acqua, analoga a quella d'un muscolo elastico, evitando ogni violenza e ogni traumatismo, sono eminentemente atti alla coltura fisica della donna. Senza alcun dubbio il nuoto è per la donna un ottimo esercizio.

Noi non insistiamo sull'idea che il nuoto sia come una specie di assicurazione sulla vita dell'individuo. È superfluo il dimostrare l'utilità del nuoto: basta il persuadere. E poi, quali mezzi artificiali possono valere i benefici dell'idroterapia naturale? E quali pregiudizi atavici, quale inerzia lamentevole possono spingerci a far a meno del bagno quotidiano d'acqua pura tanto necessario quanto il bagno d'aria?

Il nuoto è la condizione *sine qua non* degli *sports* nautici, specie il remo e la vela. Ora, cotesti *sports* sono fra i più varî e i più attraenti.

Vi sono pure dei complementi indispensabili all'arte del nuotatore, di cui il principale è il salvataggio, sì facile e sì interessante; ma ve ne sono altri, ad

esempio l'arte del palombaro, il quale costituisce tutta una ginnastica attraentissima, i giuochi nautici, soprattutto il *water-polo*, di un sì alto valore educativo.

Infine, il nuoto, e non è questo il suo minimo merito, può praticarsi a tutte le età. Le difficoltà e le varietà di esso ne rendono la pratica sempre nuova per qualche lato. Il corpo medesimo mutando di densità cogli anni, varia il nostro equilibrio nell'acqua.

Molti anni senza dubbio passeranno prima che il nuoto abbia ottenuto nella coltura fisica il posto che gli compete. Tuttavia, importa di ben precisare lo scopo da raggiungere.

LA RESPIRATION DANS LES SPORTS

Par le Dr **BELLIN DU COTEAU**, ancien interne de l'Hôpital Saint-Joseph.

La respiration est un des facteurs les plus importants dans l'équilibre de la santé.

L'avantage du sport est de développer la capacité pulmonaire, en quelque sorte automatiquement et sans avoir recours à des méthodes excellentes, mais plus ou moins compliquées.

L'indice de robusticité de l'individu est fonction de sa capacité pulmonaire. Le meilleur sport sera celui qui fera les meilleurs poumons.

La course à pied est un des exercices athlétiques les plus simples. C'est pourquoi nous étudierons sa modalité respiratoire comme type, groupant artificiellement autour d'elle des sports en apparence très différents.

L'effort athlétique, quel que soit le but poursuivi, le travail à produire, peut être rangé dans une des trois classes suivantes :

1° Effort intense ;

2° Effort intense et prolongé ;

3° Effort relatif.

A chacune de ces classes, correspond une modalité respiratoire spéciale, l'accélération du rythme apparaissant plus ou moins tardivement, le retour à la normale se faisant plus ou moins vite.

Le cœur conserve un certain temps le reflet de l'effort. Il ne faudrait pas en conclure à des phénomènes de fatigue : nous nous sommes efforcés d'en donner la preuve, non pour des lecteurs prévenus en faveur du sport, mais pour ses détracteurs encore trop nombreux.

DAS ATMEN BEIM SPORT

Von Herrn Dr. **BELLIN DU COTEAU**, Ex-Intern des Saint-Joseph Hospitals.

Das Atmen ist einer der wichtigsten Faktoren, um die Gesundheit im Gleichgewicht zu behalten.

Der Vorteil des Sports besteht darin, die Atmenfähigkeit der Lungen automatisch zu entwickeln, ohne dabei Zuflucht zu besonderen Methoden zu nehmen, die zwar ausgezeichnet, jedoch mehr oder weniger komplizirt sind.

Ein Zeichen von Kräftigkeit bei Menschen ist die Funktion seiner Lungenfähigkeit. Der beste Sport wird derjenige sein, der die besten Lungen entwickelt.

Das Fußrennen ist eines der einfachsten athletischen Übungen. Deshalb werden wir, indem wir den Einfluß bei der Atmungsfähigkeit als Grund nehmen, verschiedene Gruppen darum aufbauen, die scheinbar sehr verschiedene Sportsarten darstellen.

Die athletischen Anstregungen, welches dabei der Zweck sei und welche Arbeit dabei hervorgebracht wird, sollen in folgende 3 Klassen eingeteilt werden :

1° Intensive Anstrengung;

2° Intensive und verlängerte Anstrengung;

3° Relative Anstrengung.

Es entspricht jeder dieser Klassen eine besondere Atmungsfähigkeit, denn die Beschleunigung des Rhythmus erscheint mehr oder weniger verspätet und die Wiederkehr zum Normalzustand geschieht mehr oder weniger schnell.

Das Herz behält eine Zeitlang den Reflex der Anstregung, welcher jedenfalls nicht irgend welchen Müdigkeitsphänomenen zuzuschreiben ist : wir haben uns darum bemüht, darüber einen Beweis zu geben und zwar nicht für die zu Gunsten des Sports gewarnten Leser, sondern nur für seine noch allzu zahlreiche Verkleinerer.

RESPIRATION IN SPORT

By Dr **BELLIN DU COTEAU**, ancien interne de l'Hôpital Saint-Joseph.

Respiration is one of the most important factors in the equilibrium of health.

The advantage of sport is to develop the pulmonary capacities, automatically as it were, and without having recourse to methods, excellent in their way, but more or less complicated.

The sign of a man's strength is function of his pulmonary capacities. The best sport is the sport which develops the best lungs.

Walking is one of the simplest of athletic exercises, so we shall therefore take this form of sport and study its breathing modality, grouping around it artificially, sports of a very different appearance.

The athletic effort, whatever its aim may be, whatever work must be produced, can be classed in one of the following three groups :

1° Intense effort ;

2° Prolonged and intense effort ;

3° Relative effort.

To each of these groups an especial breathing method corresponds, the acceleration of rhythm appearing sooner or later, according to the time required, sometimes slow, and sometimes speedy as the case may be, for the return to a normal state.

The heart conserves, during a certain period, the reflex of the effort, and one must not come to the conclusion that it is the result of fatigue : we have attempted to prove this, not only for readers who are in favour of sport, but also for detractors, of whom there are still too great a number.

LA RESPIRAZIONE NEGLI SPORT

Per il Dr **BELLIN DU COTEAU**, medico a l'Ospedale Saint-Joseph.

La respirazione è uno dei fattori più importante nell'equilibrio della salute. Lavantaggio dello sport è di sviluppare la capacità pulmonare, in qualche maniera automaticamente e sensa avere ricorso a dei metodi eccellenti ma più o meno complicati.

Linizio di robusticitá dell'individuo è funzione della sua capacitá pulmonare.

Il migliore sport sarà quello che farà i migliori polmoni.

La corsa a piedi è uno degli esercizii utiletici più semplice. Per questa razione noi studieremo la sua modalità respiratoria come tipo, gruppando artificialmente attorno piessa dei sport in apparenza differentissima.

Lo sporzo atiletico quale sia lo nopo, il lavoro a produrre pùo essere disposto in una delle tre classi seguenti :

1° Sporzo intenso :

2° Sporzo intenso e prolungato :

3° Sporzo relativo.

A ognuna di queste classi corrisponde una modalità respiratorià speciale. l'accelerazione del ritmo appariscono più o meno tardivamente, ritornano alla normale facendasi più o meno presto.

Il cuore conserva un certo tempo il riflesso dello sforzo.

Non bisognerebbe concluiderne a dei fenomeni di fatica : noi ci siamo sforzati di sarne la prova, non per dei lettori in favori allo sport, ma per i suoi contrarii, ancora numerosissime.

SIXIÈME SECTION

Tourisme, Alpinisme, Aéronautique, Yachting et Canotage

Président :

M. BAILLIF, Président du *Touring-Club de France*.

Vice-Présidents :

M. PUISEUX, Professeur à la Sorbonne, Membre de l'Institut, Membre du Comité directeur du *Club Alpin*.

M. LÉON AUSCHER, Président du Comité de Tourisme en Montagne du *Touring-Club de France*.

Secrétaire :

M. ÉMILE LAMBERT.

Sujet des Rapports :

1° Le Cyclisme dans ses rapports avec l'Éducation physique. — Rapporteur : M. FAUVEL (Angers).

2° L'Alpinisme dans ses rapports avec l'Éducation physique. — Rapporteur : Dr CAYLA, du *Club Alpin*.

3° L'Aéronautique (ballons et aéroplanes) dans ses rapports avec l'éducation physique. — Rapporteur : Dr CROUZON (Paris).

4° Du rôle du sport de l'Aviron et du Yachting de course en éducation physique. Rapporteur : M. GLANDAZ, Président de la Fédération des Sociétés d'Aviron.

L'ALPINISME
DANS SES RAPPORTS AVEC L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. le Dr **CAYLA**.

L'alpinisme peut être défini avec Larousse, le goût des excursions dans la montagne et d'une façon générale tout ce qui se rapporte aux sports que l'on y pratique.

De tous temps on a marché dans les montagnes, mais les sports alpestres ne sont régulièrement pratiqués, dans un but d'éducation physique, que depuis quarante ans à peine.

En France l'initiative est due au Club Alpin qui, vers 1874, peu après sa création, se préoccupa de faire bénéficier la jeunesse des bienfaits de la montagne dont l'influence salutaire s'exerce à la fois sur le corps et sur l'esprit. En organisant les caravanes scolaires des jeunes gens des lycées et collèges, cette Société à laquelle j'ai l'honneur d'appartenir depuis son origine, a fourni à la jeunesse les moyens de pratiquer la marche dans les excursions organisées tous les jeudis et dimanches, et la marche en montagne dans des voyages organisés pendant les vacances et des excursions dans les différents massifs montagneux de France.

L'alpinisme comporte des degrés : il y a le petit, le moyen et le grand alpinisme; des variétés suivant que l'on s'applique à pratiquer surtout le rocher (rochassiers) ou les surfaces glaciaires (glaciairistes). Les sports d'hiver dans toutes leurs variétés lui appartiennent, et c'est bien à l'alpinisme que doit être rattachée l'étude et l'exploration des grottes (grottisme).

L'alpinisme est un sport, car il est un exercice physique attrayant, *pratiqué au grand air*, et qu'il a pour but d'augmenter les qualités physiques et morales de celui qui le pratique.

Tous les systèmes modernes d'éducation physique utilisent la marche, méthode suédoise, méthode du lieutenant Hébert ; mais au point de vue sportif elle est délaissée, le succès, en effet, est allé aux sports de vitesse. Les auteurs les plus qualifiés comme le docteur Lagrange, ne lui reconnaissent qu'une médiocre valeur. Ceci tient à ce qu'ils n'ont envisagé que la marche, simple exercice de promenade hygiénique. Il en est tout autrement si l'on étudie la marche sport, qui doit comprendre un exercice de plusieurs heures de durée, comportant un parcours de 12, 15 ou 20 kilomètres au minimum, suivant l'âge, en terrain varié et à l'allure réglementaire. Cette marche-là est un exercice éducatif de premier ordre, car son action se fait sentir sur les grandes fonctions de l'économie, la circulation, la respiration et par suite la nutrition.

La contraction musculaire est à la base de tout exercice physique, son action est en rapport avec la quantité de masses musculaires mises en activité, les membres inférieurs comprennent les deux tiers de la musculature totale du corps humain, d'après Testut. Les effets généraux obtenus deviennent considérables lorsque l'on fait appel à toute la puissance de ces muscles, comme dans l'action de monter.

La fonction qui en bénéficiera le plus est la fonction respiratoire, si défectueuse et si nécessaire à la période de développement.

Tout le monde peut bénéficier de la marche en montagne, les gens âgés, les femmes, les malades eux-mêmes (cure de terrains à Œrtel). L'adolescent plus que tout autre. Soulever à chaque pas le poids de son corps, augmenté du poids des vêtements et du sac qui n'est pas inférieur à 15 kilogrammes de 0,10 c. en moyenne, ne peut être obtenu qu'à la condition de faire un effort violent, et de posséder une amplitude respiratoire considérable. C'est le rythme respiratoire qui règle et commande la marche en montagne.

Tout ceci peut s'appliquer aux sports d'hiver pratiqués chez nous depuis quelques années, parmi ceux-là c'est la pratique de la marche en ski qui donne les résultats les plus remarquables. Ces sports font toujours appel aux membres supérieurs, fait de se relever dans les chutes, de s'appuyer sur des bâtons pour la montée, fait de tirer sur un bob ou une luge pour remonter la pente.

Tous ces sports pédestres conviennent à merveille à la jeune fille, elle devra les pratiquer dès le jeune âge, avant la puberté. Le Club Alpin, depuis 1906, a organisé des caravanes de jeunes filles analogues à celles des jeunes gens; leur succès a été de suite considérable.

Toutes ces modalités du sport pédestre tirent des conditions atmosphériques remarquables dans lesquelles on les pratique, air pur et sec, radiation solaire, action tonique du froid, une puissante vertu éducative.

Ces sports se présentent avec les caractères d'un exercice complet, puisqu'ils sont, comme le demande le lieutenant Hébert, une école d'énergie, de volonté, de courage, de sang-froid et d'audace.

Nous n'avons qu'un vœu à formuler en terminant, c'est de voir les familles mieux comprendre l'action de ces sports au point de vue du développement physique et de la santé; et les chefs d'institution privées ou publiques leur faire la place qui leur convient dans l'éducation de la jeunesse.

DER ALPINISMUS
IN SEINEN BEZIEHUNGEN ZUR KÖRPERLICHEN ERZIEHUNG

Von Herrn Dr. **CAYLA**.

Der Alpinismus kann mit Larousse definirt werden als die Neigung zu Ausflügen im Gebirge und in einer ganz allgemeinen Art als alles das, was mit dem Sport zu tun hat, den man dort ausübt.

In allen Zeiten ist man in den Bergen gewandert, aber zum Zwecke der körperlichen Erziehung wird der Alpensport erst seit kaum 40 Jahren regelmäßig betrieben.

In Frankreich ist die Initiative vom Alpinen-Klub ausgegangen, der gegen 1874, kurz nach seiner Gründung, sich damit beschäftigt hat, der Jugend die Wohltaten

des Gebirges zugute kommen zu lassen, dessen Einfluß auf die Gesundheit des Körpers und des Geistes jedesmal ein gewaltiger ist. Indem diese Gesellschaft, der ich seit ihrer Gründung anzugehören die Ehre habe, Schulwanderungen mit den jungen Leuten der Lyceen und Gymnasien veranstaltete, hat sie der Jugend den Weg dazu geöffnet, das Marschieren in den alle Donnerstage und Sonntage abgehaltenen Ausflügen zu üben und das Marschieren und Wandern im Gebirge in den während der Ferien durchgeführten Reisen und auf den Ausflügen in die verschiedenen massiven Gebirgsgegenden von Frankreich praktisch zu betreiben.

Der Alpinismus weist Grade auf : es gibt den kleinen, den mittleren und den großen Alpinismus, Unterschiede, je nachdem man den Sport auf den Felsen ausübt (Kletterer) oder auf den Eis- und Schneeflächen (Hochgebirgswanderer). Der Wintersport in allen seinen Formen gehört zum Alpinismus, und ihm ist es zu danken, daß das Studium und die Erforschung der Höhlen mit Erfolg aufgenommen worden ist (Höhlenforschung).

Der Alpinismus ist ein Sport, denn er ist eine reizende körperliche Übung, in frischer Luft ausgeübt, und hat den Zweck, die körperlichen und moralischen Eigenschaften desjenigen zu fördern, der ihn betreibt.

Alle modernen Systeme der körperlichen Erziehung benützen das Marschieren, die schwedische Methode, eine Methode des Leutnants Hébert; vom sportlichen Gesichtspunkt aus wird aber das Marschieren vernachlässigt, denn es ist in Tat und Wahrheit ein Geschwindlaufen geworden. Die kompetentesten Persönlichkeiten wie Dr. Lagrange sprechen dem Marschieren nur eine mindere Bedeutung zu. Das, was diese Leute ins Auge fassen, ist ein gewöhnliches Marschieren, eine einfache Übung in Form eines gesunden Spazierganges. Es ist aber etwas ganz anderes, wenn man das sportliche Marschieren übt, das eine Übung von mehreren Stunden sein und im Minimum eine Strecke von 12, 15 oder 20 Kilometer umfassen muß, je nach dem Alter, auf verschiedenem Boden und bei regelmäßiger Gangart. Diese Marchart ist ein Erziehungsmittel erster Ordnung, denn sie wirkt in gesundheitlichem Sinn, auf die großen Teile des menschlichen Organismus ein, auf die Blutzirkulation, die Atmung und infolgedessen auch die Ernährung.

Die Zusammenziehung der Muskeln ist die Grundlage der körperlichen Übung; diese Tätigkeit ist mit der großen Masse der in Bewegung gesetzten Muskeln in Verbindung, die unteren Extremitäten bilden zwei Drittel der gesamten Muskelatur des menschlichen Körpers, nach Testut.

Die Tätigkeit, die daraus am meisten Nutzen zieht, ist die Tätigkeit der Atmungsorgane, die in der Entwicklungszeit so gebrechlich und so notwendig ist.

Jedermann ist das Wandern im Gebirge zuträglich, den alten Leuten, den Frauen, sogar den Kranken (Heilverfahren Oertel), dem im Wachstum begriffenen mehr als allen anderen. Das durch jeden Schritt bedingte Tragen des Körpergewichts, das noch durch das Gewicht der Kleidung und des Sackes vergrößert wird, das nicht niedriger als 15 Kilo von 0,10 C. im Durchschnitt beträgt, kann auf keine andere Weise erreicht werden als durch eine starke Anstrengung. Dazu gehört auch ein beträchtlich großes Atmungsvermögen. Das ist die regelmäßige Atmungsbewegung, die das Wandern im Gebirge regelt und beherrscht.

Alles das kann bei den in unserem Lande seit einigen Jahren geübten Wintersporten Anwendung finden. Es kommt vor allem das Skilaufen in Betracht, das die bemerkenswertesten Ergebnisse zu Tage fördert. Diese Sportvergnügen beeinflussen immer die obern Glieder, sei es, daß man sich bei Stürzen wieder erheben

muß, daß man sich zum Steigen auf Stöcke stützt, sei es, daß man einen Bob oder einen Schlitten zieht, um wieder auf die Höhe zu gelangen.

Alle diese Fußsporte passen in praktischer Weise auch für das Mädchen; es sollte sie von Kindheit an, vor der Pubertät, ausüben. Der Alpen-Klub hat seit 1906 auch Reisen für Mädchen entsprechend denjenigen für Knaben veranstaltet; der Erfolg war sogleich ein außerordentlich guter.

Allen diesen Abarten des Fußsportes kommen die bedeutenden atmosphärischen Wirkungen zu gute, die ihre Ausübung mit sich bringt, reine und frische trockene Luft, Bestrahlung der Sonne, die kräftigende Wirkung der Kälte, eine mächtige erzieherische Kraft.

Diese Sporte stellen sich als eine vollständige Übung dar, denn sie sind, wie Leutnant Hébert es verlangt, eine Schule der Tatkraft, des Willens, des Mutes, der Kaltblütigkeit und der Kühnheit.

Zum Schlusse möchten wir nur den Wunsch aussprechen, daß die Familien für die Ausübung dieser Sporte vom Standpunkte der Körpererziehung und der Gesundheit aus ein besseres Verständnis haben und daß die Vorsteher privater und öffentlicher Anstalten diesen Sportbetätigungen den Platz anweisen möchten, der ihnen für die Erziehung der Jugend zukommt.

ALPINISM IN ITS RELATION TO PHYSICAL EDUCATION

By Dr CAYLA.

Alpinism may be defined with Larousse as the taste for mountain excursions and in a general way all that relates to the sports that are practised there.

At all times people have walked among the mountains, but Alpine sports have been regularly practised from a physical education point of view for barely 40 years.

In France the initiative is due to the Alpine Club, which towards 1874, shortly after its creation, turned its attention to giving the youth of the country the benefits of the mountains, the salutary influence of which affects both the body and mind. In organising scholastic caravans of the young people of the lycées and colleges, this Society to which I have had the honour to belong from its origin, has furnished to the youth of the country the means of practising walking on excursions organised for every Thursday and Sunday, and also mountain walking in the course of the tours organised during the holidays and excursions in the different mountain groups of France.

Alpinism has its degrees : there is the small, the medium and the great Alpinism ; there are varities according as one studies rocks (rochassiers) or glacial surfaces (glaciairistes). Winter sports in all their varieties belong to it and to Alpinism also belongs the study and exploration of grottoes (grottisme).

Alpinism is a sport, for it is an attractive physical exercise *practised in fresh air*, and its objects is to increase the physical and moral qualities of him who practises it,

All moderns system of education utilise walking, the Swedish method, the method of Lieutenant Hébert; but from the sporting point of view it is neglected, success in fat is given to sports in which speed is aimed at. The most qualified authors such as Dr. Lagrange attach only a slight value to it. This arises from the fact that they have in mind walking only, the simple exercise of the hygienic promenade. It is quite otherwise if one studies walking as a sport, which means an exercise of several hours duration requiring a course of 12, 15 or 20 kilometres at least, according to age, in varied country aud at regulated pace. This style of walking is an educative exercise of the highest order, for its action on the grand functions of the constitution, the circulation, respiration, and consequently nutrition.

Muscular contraction is the basis of every physical exercise, Its action is in proportion to the quantity of muscular masses which are put in activity, the lower limbs comprise two-thirds of the total muscular system of the human body, according to Testut. The géneral effects obtained become considerable, when use is made of all the power of the muscles, as in the act of climbing.

The function which will benefit the most is the respiratory function, so defective and so necessary at the period of development.

Everbody dan benefit by mountain walking, old people, women, even invalids (cure de terrains à OErtel), the adolescent more than ady other. To raise at each ssep the weight of ones body, increased by the weight of clothing and of the napsack which is not below 15 kilogrammes, by 10 centimeters on the average, can be done only by making violent effort and by the possessor of considerable respiratory rhythm which regulates aud governs mountain walking.

All this can be amplied to winter sports practised by us for several years past. Among these it is the practise of walking on skis which gives the most remarkable results. These sports always make demand on the upper limbs, where one has to raise ones self after a fall, to rest on the poles for the ascent, to hold on to the bob-sleigh or luge to remount the slope.

All these pedestrian sports are marvellousvly suitable for a young girl who should practise them from an early age before puberty. The Alpine Club since 1906 has organised caravans for young girls similar to those for young men; their success has been considerable immediately.

All these kinds of pedestrian sport derive from the remarkable atmospheric conditions in which they are practised, pure and dri air, solar radiation, the tonic aciion of cold, a powerful educative virtue.

These sports possess the character of a complete exercise, since they are, as Lieutenant Hébert requires, a school of energy, of will, of courage, of sang-froid and audacity.

In concluding we have only one wish to express, that is to see families better understanding the action of these sports from the point of wiew of physical development and health, and heads of institutions private or public giving them the place suitable for them in the education of the young.

L'ALPINISMO NEI SUOI RAPPORTI CON L'EDUCAZIONE FISICA

Del Dott. **CAYLA.**

L'alpinismo può essere definito, secondo il Larousse, il gusto delle escursioni in montagna e, in modo generale, tutto ciò che si riferisce agli *sports* che vi si praticano.

In tutti i tempi si sono sempre fatte ascensioni sulle montagne. ma gli *sports* alpestri non si sono regolarmente praticati, per scopo di educazione fisica, se non da una quarantina d'anni in qua.

In Francia l'iniziativa è dovuta al Club Alpino, il quale verso il 1874, cioè poco tempo dopo la sua fondazione, si preoccupò di far godere alla gioventù i benefizi della montagna, la cui salutare influenza si esercita ad un tempo sul corpo e sulla mente. Organizzando le carovane scolastiche per i giovani dei licei e dei collegi, il Club Alpino, al quale mi onoro di appartenere fin dalla sua origine, ha fornito alla gioventù i mezzi di praticare la marcia con escursioni organizzate durante le vacanze, e quella in montagna con viaggi genre organizzati durante le vacanze. nonchè delle escursioni attraverso i diversi boschi montuosi della Francia.

L'alpinismo è di vari gradi : vi è il piccolo, il medio e il grande alpinismo. Esso varia secondo che si applica, nella pratica, alla roccia (rochassiers) o alle superficie garciali (glaciairistes).

Gli *sports* invernali in tutte le loro varietà gli appartengono; ed è. senza dubbio, all'alpinismo che dev'essere connesso lo studio e l'esplorazione delle grotte (grottisme).

L'alpinismo è uno *sport*, poichè esso costituisce un esercizio fisico attraente, *praticato all'aria libera* e che ha per iscopo di aumentare la qualita fisiche e morali di chi la pratica.

Tutti i moderni sistemi di educazione fisica utilizzano la marcia, metodo suedese. metodo del tenente Hébert; ma del punto di vista sportivo essor è oramai abbandonata; il successo, infatti, è andato agli *sports* di velocità.

Gli autori più ragguardevoli, come il Dalt Lagrange, non gli riconoscono più che un mediocre valore. Ciò proviene dal fatto che essi non hannos, studiato la marcia che come semplice esercizio di passeggiata igienica.

Ma ben diversamente è se si studia la marcia, quale vero *sport*. che deve comprendere un esercizio di più ore di durata, con un percorso di 12. 15 o 20 chilometri al minimo, secondo l'età, su terreno, vario e con andatura regolamentare botesta marcia è un esercizio educativo di primo ordine, e ciò perchè la sua azione si fa sentire sulle grandi funzioni dell'economia, della circolazione. della respirazione e, quindi, della nutrizione.

La contrazione muscolare è alla base di ogni esercizio fisico: la sua azione è in rapporto colla quantità delle masse muscolari messe in attività; le membra inferiori comprendono i due terzi della muscolatura totale del corpo umano. secondo Testut. Gli effetti generali attenuti divengono considerevoli allorchè a si rivolge a tutta la potenza di detti muscoli, come nell'azione di salire.

La funzione, che ne guadaguerà di più sarà quella respiratoria, sì difettosa e sì necessaria al periodo di sviluppo.

Tutti possonp trarre profitto dalla marcia in montagna, la gente attempata, le donne, gli ammalati medesimi (cura dei terreni a Oertel). L'adolescente più di tutti. Il sollevare ad ogni passo, il peso del propri corpo, aumentato dal peso del vestito e del sacco non inferiore ai 15 chilogrammi di 0,10 c. in media, non può ottenersi che alla condizione di fare uno sforzo violento, e di possedere un'ampiezza respiratoria considervole. È il ritmo respiratorio che regola e comanda la marcia in montagna.

Tutto ciò può applicarsi agli *sports* invernali che si praticano da noi da qualche anno in qua; fra questi *sports*, la pratica della marcia in ski è quella che dà i risultati più notevoli. Tali *sports* si rivolgono sempre alle membra superiori, e consistono nel rialzarsi nelle cadute, nello appoggiarsi su bastoni per le salite, nel tirare su di un *bob* o una *luge* per risalire il pendio.

Tutti cotesti sports pedestri convengono a meraviglia alle giovinette : esse dovrebbero praticarli fin dalla più tenera, età è prima della pubertà. Il Club Alpino, fin dal 1906, ha organizzato delle carovane di giovinette, carovane analoghe a quelle dei giovinetti, e il loro buon esito fu subito considerevole.

Tutte le modalità dello *sport* pedestre sono determinate dalle speciali condizioni atmosferiche in cui si praticano : aria pura e secca, irradiazione solare, azione tonica del freddo, potente virtù educativa.

Cotesti generi di *sport* si presentano coi caratteri d'un esercizio completo, poiché sono, come lo richiede il tenente Hébert, una scuola di energèa, di volontà, di coraggio, di sanguefreddo e di audacia.

Noi non abbiamo, quale conclusione, che un solo voto da formulare, ed è che le famiglie possano meglio comprendere l'azione benefica di tali generi di *sport* dal punto di vista fisico e della salute; e che i capi di tutti gli istituti privati o pubblici assegmino loro il posto che si convienenella educazione delle gioventù.

DE L'AÉRONAUTIQUE (BALLON ET AÉROPLANE) DANS SES RAPPORTS AVEC L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Par le M. le Dr **CROUZON**, médecin des hôpitaux de Paris, pilote d'Aérostat de la Fédération Aéronautique Internationale, membre du Comité de Direction et de la Commission scientifique de l'Aéro-Club de France.

Le ballon, inventé en 1783 par les frères Montgolfier, n'est devenu un sport que depuis 1898, date de fondation de l'Aéro-Club de France. L'aviation, qui date des premières envolées de Santos-Dumont en 1906, et des Wright, s'est développée en quatre ou cinq ans de telle façon qu'elle est devenue, dans cette courte période, un sport plus répandu que le ballon.

Il est certain cependant que, dans ces deux sports, la part personnelle due à l'effort physique est relativement moindre que pour les autres sports; néanmoins, il existe pour l'un et pour l'autre des conditions particulières d'endurance physique et morale, qui sont surtout modifiées par l'altitude à laquelle les oblige le voyage aérien.

Pour le ballon, l'effort musculaire est peu considérable. Il consiste presque uniquement dans la manœuvre du lest, mais cette manœuvre, et même le moindre effort, peuvent devenir plus pénibles, quand l'aéronaute s'élève à plus de 3.000 et 4.000 mètres. D'autre part, le froid modifie également les conditions de la fatigue et de la résistance physique. On peut observer des températures de — 10°, de — 12°, entre 5 et 7.000 mètres.

Mais c'est surtout l'éducation de son système nerveux au point de vue de l'endurance, que l'aéronaute acquiert au cours de ses voyages. Il n'y a pas de meilleurs exemples que les récits des voyages du comte Henry de La Vaulx et du comte de Castillon de Saint-Victor, de Émile Dubonnet et de Pierre Dupont, de Maurice Bienaimé et de René Rumpelmayer.

Le sport du ballon sphérique peut amener des modifications physiologiques dans les organes, du fait de la raréfaction de l'air. Ces phénomènes peuvent être simplement de l'augmentation des globules du sang, des modifications des échanges respiratoires, des bourdonnements d'oreilles: mais, quand on arrive à une altitude qui dépasse 4.000 mètres, elles causent le « mal en ballon », qui peut se terminer par la mort, si l'on n'y remédie pas par les inhalations d'oxygène, indispensables à tout aéronaute qui veut faire de l'altitude.

Pour l'aéroplane, la part de l'effort musculaire est certainement beaucoup plus considérable que pour le ballon sphérique, surtout quand il s'agit de voyages par grand vent, ou de voyages de longue durée. Les records de distance et de durée de Fourny sont des exemples de performances remarquables. Il est certain qu'à ce point de vue il est avantageux pour l'aviateur d'être entraîné préalablement par d'autres sports : la bicyclette, l'automobile, etc...

L'habitude de l'aéroplane amène également une endurance, une tension d'esprit, un courage et un sang-froid qu'on ne peut guère acquérir que dans ce sport.

Enfin, l'aviateur peut présenter dans ses organes internes des modifications dues à l'altitude, qui sont tout à fait comparables à celles constatées chez les aéronautes, mais moindres cependant, puisque, à l'heure actuelle, les aviateurs n'ont pas atteint de grandes altitudes. Cependant, les troubles légers qu'ils ont ressentis ont fait l'objet d'un certain nombre d'observations de MM. Cruchet et Moulinier, qui les ont désignés sous le nom de « mal des aviateurs », et les ont considérés comme liés à l'augmentation de la lésion artérielle.

En résumé, dans le ballon comme dans l'aéroplane, on trouve un sport qui est une éducation remarquable d'endurance et d'énergie, qui nécessite, pour l'aéroplane, un effort musculaire et moral beaucoup plus grand que dans le ballon, qui est surtout un sport d'agrément n'entraînant que très peu de fatigue physique.

VON DER LUFTSCHIFFAHRT (LUFTBALLON UND FLUGMASCHINE) IN IHREN BEZIEHUNGEN ZUR PHYSISCHEN ERZIEHUNG

Von Herrn Dr. **CROUZON**, Arzt an den Pariser Spitälern,
Ballonführer der Internationalen Luftschifferverbindung, Mitglied des Direktionskomitees
und der wissenschaftlichen Kommission des Französischen Luftschifferklubs.

Der Luftballon, erfunden im Jahre 1783 von den Brüdern Montgolfier, ist erst seit 1898, dem Gründungsjahr des „Französischen Luftschifferklubs" ein Sport geworden.

Die Fliegkunst, welche mit den ersten Flügen von Santos-Dumont im Jahre 1906 und der (Gebrüder) Wright ihren Anfang nimmt, hat sich in vier oder fünf Jahren derart entwickelt, daß sie in dieser kurzen Zeit als Sport eine viel größere Verbreitung gefunden hat als der Ballon.

Es ist jedoch gewiß, daß bei beiden Sportarten die persönliche Inanspruchnahme verhältnismäßig geringer ist als bei den andern; nichtsdestoweniger stellen beide an die physische und moralische Ausdauer große Anforderungen, besonders wenn die Fahrten sich in bedeutender Höhe vollziehen.

Was den Ballon betrifft, so ist die Muskelanstrengung unbedeutend. Sie besteht fast nur in der Handhabung des Ballastes; aber diese Handhabung, ja selbst die geringste Anstrengung können mühsamer werden, wenn der Luftschiffer sich bis zu 3- und 4000 Meter erhebt. Sodann bewirkt die Kälte eine größere Ermüdung und eine Abnahme der physischen Widerstandskraft. Man kann Temperaturen von — 10°, von — 12° zwischen 5- und 7000 Meter beobachten.

Vor allem soll der Luftschiffer auf seinen Fahrten sein Nervensystem beherrschen lernen.

Es gibt keine besseren Beispiele als die Erzählungen der Fahrten des Grafen Henry de la Vaulx und des Grafen Castillon de Saint-Victor, des Emile Dubonnet und des Pierre Dupont, des Maurice Bienaimé und des René Rumpelmeyer.

Der Sport des Luftballons kann physiologische Veränderungen in den Organen herbeiführen infolge der Verdünnung der Luft. Diese Erscheinungen sind oft nichts weiter als eine Vermehrung der Blutkügelchen, Atembeschwerden, Ohrensausen; wenn man aber zu einer Höhe über 4000 Meter gelangt, so verursachen sie die „Ballonkrankheit", welche den Tod herbeiführen kann, wenn man nicht Sauerstoff-Inhalationen macht, die daher für jeden Luftschiffer, der Höhenfahrten macht, unerläßlich sind.

Was die Fahrt mit der Flugmaschine anbetrifft, so ist die Muskelanstrengung viel bedeutender als bei den Ballonfahrten, besonders wenn es sich um solche bei starkem Wind oder von langer Dauer handelt. Die Rekorde, sowohl auf die Entfernung als auf die Dauer, von Fournay sind Beispiele bemerkenswerter Leistungen.

Es ist ohne Zweifel von diesem Gesichtspunkt aus für den Luftschiffer von Vorteil, sich erst durch anderweitigen Sport: Rad, Auto u. s. w. zu trainieren. Mit

dem regelmäßigen Betrieb der Flugmaschine erzielt man gleichzeitig Abhärtung des Körpers, Anspannung der geistigen Kräfte, Mut und Kaltblütigkeit : Vorteile, die man nur bei diesem Sport erreichen kann.

Auch bei dem Fliegen können bei Höhenfahrten innere Organe Veränderungen erleiden, ganz ähnlich wie die bei Luftschiffern beobachteten, nur weniger auffallend, weil zur Zeit die Flieger keine großen Höhen erreicht haben. Jedoch sind die leichten Störungen, welche bisher konstatiert wurden, von den Herren Cruchet und Moulinier näher untersucht und mit dem Namen „Fliegerkrankheit" bezeichnet worden.

Alles obige kurz zusammengefaßt : in dem Ballon wie in der Flugmaschine findet man einen Sport, welcher ein vorzügliches Erziehungsmittel ist zur Abhärtung und Stählung der Willenskraft, nur mit dem Unterschied, daß die Flugmaschine eine viel größere physische und moralische Anstrengung erfordert als der Ballon, welcher eher ein Vergnügungssport ist, der eine sehr geringe körperliche Ermüdung nach sich zieht.

AERONAUTICS (BALLOON AND AEROPLANE) IN RELATION TO PHYSICAL EDUCATION

By **Dr CROUZON**, physician to the Hospitals of Paris, Aerostat pilot of the Fédération Aéronautique Internationale, member of the Committee of Direction of the Scientific Commission of the Aero Club of France.

The balloon, invented in 1783 by the brothers Montgolfier, has become a sport only since 1898, the date of the foundation of the Aero club of France. Aviation, which dates from the first flights of Santos-Dumont in 1906, and of the Wrights, has developed in four or five years in such a manner that it has become, in this short period, a sport more widespread than that of the balloon.

It is certain, however, that in these two sports the personal part due to physical effort is relatively less than for other sports; nevertheless, there exists to-day for both peculiar conditions of moral and physical endurance, which are specially modified by the altitude attained in aerial travelling.

For the balloon, the muscular effort required is not very considerable. It consists almost solely in the handling of the ballast, but this work, and even the least effort, may become more painful, when the aeronaut goes higher than 3.000 to 4.000 metres. On the other hand, cold modifies alike the conditions of fatigue and of physical resistance. Temperatures of 10° - 12° may be observed between 5 and 7.000 metres,

But above all it is the education of his nervous system from the point of view of endurance that the aeronaut acquires in the course of his voyages. There are no better examples than the accounts of the voyages of Count Henry de La Vaulx and

Count de Castillon de Saint-Victor, Emile Dubonnet and Pierre Dupont, Maurice Bienaimé and René Rumpelmayer.

The sport of the spherical balloon may bring about physiological modifications in the organs, from the fact of the rarefaction of the air. These phenomena may be simply the enlargement of the globules of the blood, modifications of the respiratory interchanges, buzzing in the ears; but, when one reaches an altitude above 4.000 metres, these cause "balloon sickness", which may end in death, if one does not stop it by inhalations of oxygen, which are indispensable to every aeronaut who wishes to reach a good altitude.

For the aeroplane, the part of muscular effort is certainly much more considerable than for the spherical balloon, above all when voyages in a high wind are in question, or voyages of long duration. The records of distance and of duration of Fourny are examples of remarkable performances. It is certain that from this point of view it is advantageous for an aviator to have been previously rained in other sports : cycling, motoring, etc.

The use of the aeroplane produces also an endurance, a tension of mind, a courage and a sang-froid which can only be acquired in this sport.

Lastly, the aviator may show in his internal organs modifications due to altitude, which are exactly comparable to those found in the case of aeronauts, but less however, since at the present moment aviators have not attained great altitudes. However, the trifling troubles which they have experienced have formed the subject of a certain number of observations by Messrs Cruchet and Moulinier, who have described them under the name of "aviators' sickness", and consider them connected with the enlargement of the arterial lesion.

To sum up, in the balloon as in the aeroplane, we find a sport which is a remarkable education in endurance and energy, which necessitates for the aeroplane a muscular and moral effort much greater than for the balloon, which latter is above all an agreeable sport involving only a very small amount of physical fatigue.

DELL'AREONAUTICA (AREOSTATI ET AREOPLANI) NEI SUOI RAPPORTI CON L'EDUCAZIONE FISICA.

Del dott. M. **CROUZON**, medico degli ospedali di Parigi pilota d'areostato della Federazione Areonautica Internazionale, membro del Comitato di Direzione e della Dommissione scientifica dell'Areo-Club di Francia.

L'areostato, inventato nel 1783 dai f.lli Montgolfier, non è divenuto uno sport che dal 1898, data della fondazione dell'Areo-Club di Francia.

L'aviazione, che comincia dalla prime volate di Santos-Dumont nel 1906, e dei Wright, si è sviluppata in quattro o cinque anni, in tal guisa, da divenire in

questo corto periodo, uno sport più diffuso che non quello del pallone areostatico.
Gli è certo però che in questi due sports, la parte personale dovuta allo sforzo fisico è relativamente minore agli altri sports: esistono d'altronde, sia per l'uno che per l'altro, delle condizioni particolari di resistenza fisica e morale che sono sopratutto modificate dall'altitudine alla quale le obbliga il viaggio aereo.

Per l'areostato, lo sforzo muscolare è poco considerevole. Consiste quasi unicamente nel manovrare la zavorra, benchè questa manovra, come il minimo sforzo, possano aggravarsi, quando l'areonauta si elevi a più di 3.000 e di 4.000 metri. D'altra parte il freddo può modificare ugualmente le condizioni della fatica e della resistenza fisica. Si possono osservare temperature di — 10°, di — 12°, entro i 5 e i 7.000 metri.

Ma è sopratutto l'educazione del suo sistema nervoso, dal punto di vista della resistibilità, che l'areonauta acquista nel corso de' suoi viaggi.

Non vi sono esempi migliori che le relazioni sui viaggi del Conte Enrico de La Vaulx e del conte de Castillon de Saint-Victor, di Emilio Dubonnet e di Pietro Dupont, di Maurizio Bienaimé, e di Renato Rumpelmayer.

Lo sport del pallone sferico può apportare delle modoficazioni fisiologiche negli organi, pel fatto della rarefazione dell'aria. Questi possono essere semplicemente fenomeni dell'aumento dei globuli di sangue, delle modificazioni degli scambi respiratori, dei ronzii d'orecchi; ma quando si arriva ad un'altezza che sorpassi i 4,000 metri, essi causano il « male in pallone » che può anche determinarel a morte, se non vi si rimedia prontamente con le inalazioni d'ossigeno, indispensabili ad ogni areonauta che voglia fare ascensioni.

Per l'areoplano, la parte dello sforzo muscolare, è certamente molto più considerevole che per l'areostato, sopratutto quando si tratti di viaggi attraverso a forti venti o di viaggi di lunga durata. I *records* di distanza e di durata di Fourny sono esempi di performances rimarchevoli. E' certo che sotto tali rapporti, è a vantaggio dell'aviatore s'egli è stato dapprima allenato con altri sports: la bicicletta, l'automobile, ecc..., ecc...

L'uso dell'areoplano apporta ugualmente una resistibilità, una tensione di spirito, un coraggio, un sangue freddo che non si possono acquistare in nessun altro sport.

Infine, ne' suoi organi interni, l'aviatore può presentare modificazioni dovute alle ascensioni, che sono affatto paragonabili a quelle constatate negli areonauti: ma d'importanza minore però, poichè attualmente gli aviatori non hanno ancora raggiunte grandi altezze. Per contro, i turbamenti leggeri a cui son stati finora soggetti, hanno meritato un certo numero di osservazioni dai Sigg. Cruchet e Moulinier i quali li hanno designati sotto il nome di « male degli aviatori » attribuendo questi mali all'aumento della lesione arteriale.

Concludendo, tanto nello sport dell'areostato, quanto in quello dell'areoplano, v'ha una rimarchevole educazione fisica che necessita, per l'areoplano, uno sforzo muscolare e morale assai più grande che non per l'areostato, il quale è per lo più uno sport di divertimento per cui occorre una fatica fisica molto minore.

LE CYCLISME DANS SES RAPPORTS AVEC L'ÉDUCATION PHYSIQUE

Par M. **Pierre FAUVEL**, Docteur ès sciences,
Professeur à la Faculté catholique des Sciences d'Angers.

1° Le présent rapport étudie l'exercice de la bicyclette en l'envisageant seulement au point de vue de la promenade et du tourisme, laissant de côté le sport proprement dit des compétitions et des courses.

Nous n'admettons, pour les enfants et les jeunes gens, que les jeux éducatifs, les jeux intensifs et les jeux sportifs. Les sports proprement dits ne doivent être pratiqués qu'après vingt ans, quand la croissance est à peu près terminée et l'éducation physique déjà réalisée.

2° *Définitions de l'exercice.* — Au point de vue de la *quantité* du travail, on peut diviser les exercices en : *doux, modérés* ou *violents*. Suivant la *qualité* du travail, ils se classent en exercices : de *force*, de *vitesse*, de *fond*. Le mécanisme du travail peut être, ou non, *automatique*. Les effets de l'exercice sont *généraux* ou *locaux*.

3° *Caractéristiques du cyclisme.* — Le cyclisme est un exercice d'*équilibre* et de *plein air* et il a toutes les qualités de ces exercices : développement harmonieux du corps, ventilation pulmonaire par l'air pur, développement de la poitrine dû à la soif d'air provoquée par le mouvement rapide des jambes. C'est un exercice facile à doser et, suivant la façon dont il est pratiqué, il peut, à volonté, être *doux*, *modéré* ou *violent*. Rarement exercice de *force*, c'est, avant tout, un exercice de *vitesse* permettant d'exécuter en peu de temps un travail considérable et de faire bénéficier certains sujets à muscles faibles des effets généreux de l'exercice violent sans exiger des efforts musculaires trop intenses. C'est le travail le plus économique au point de vue physiologique, celui qui fournit le rendement le plus élevé du moteur animé.

Le cyclisme réalise merveilleusement les conditions de l'exercice de *fond* : rapidité des mouvements réglable à volonté et effort musculaire aussi réduit qu'on le désire par le ralentissement de l'allure.

Il doit en grande partie sa supériorité à ce qu'il est un exercice *automatique*, rythmé. A allure modérée, c'est donc un des meilleurs à recommander lorsque l'on veut éviter de surmener le cerveau déjà fatigué par le travail intellectuel. On peut en obtenir des effets généraux aussi intenses qu'on le désire avec un minimum de fatigue physique et intellectuelle.

4° *Valeur éducative. Inconvénients et avantages.* — Ce sport développe rapidement l'adresse, l'agilité, le coup d'œil et la décision et fournit de nombreuses occasions d'exercer l'intelligence, le jugement et la volonté.

Poussé à l'excès, il peut présenter tous les inconvénients d'un surmenage d'autant plus dangereux qu'il peut se produire presque à l'insu du sujet.

Vu l'incompatibilité certaine existant entre le travail physique intense et le travail intellectuel sérieux, le cyclisme, pratiqué avec exagération, détourne des occupations intellectuelles. C'est surtout aux sports proprement dits, courses, matchse, compétitions, que l'on peut adresser ce reproche.

Il en va tout autrement du cyclisme pratiqué sagement et du tourisme maintenu dans des bornes raisonnables. *Un travail musculaire léger et automatique favorise le travail intellectuel et stimule le fonctionnement du cerveau*

5º *La machine.* — Pour retirer de cet exercice tous les bons effets qu'il comporte et en obtenir le maximum de rendement avec le minimum d'efforts, le cycliste doit adapter soigneusement sa machine à son organisme. Le développement moyen — souvent beaucoup trop élevé — doit être choisi judicieusement en fonction de la quantité de travail qu'un cycliste est capable de fournir en un temps donné, sans fatigue anormale. Il doit être proportionné à la résistance à vaincre, d'où nécessité de la polymultipltcation pour le tourisme. La longueur des manivelles, le diamètre des pneus, la position et la suspension de la selle ont une grande importance.

6º *L'entraînement.* — Il comprend d'abord l'adresse ou l'éducation des mouvements, phénomènes *physiques*; ensuite l'entraînement *physiologique* des organes, grâce auquel ceux-ci travaillent mieux, plus aisément, plus économiquement, vu leur adaptation au travail. On pourrait, faute de mieux, qualifier d'entraînement *chimique* la résistance, ou l'immunité, que présente aux poisons de la fatigue l'organisme entraîné. Enfin, dans l'entraînement, rentrent encore des phénomènes *psychiques* de sensibilité, volonté, jugement, intelligence, permettant au cycliste de tirer un meilleur parti de son organisme et de sa machine. Ces différentes sortes d'entraînement ne se perdent pas avec la même rapidité.

7º *La respiration* doit se faire uniquement par le nez. Même la simple expiration par la bouche n'est pas à conseiller.

8º *Le vêtement* doit être léger et souple et ne comprimer ni les muscles, ni les vaisseaux. A cet égard, le pantalon est bien supérieur à la culotte et aux bas.

9º *L'alimentation* doit être soigneusement réglée en quantité, qualité et fréquence lorsque l'on veut obtenir le meilleur rendement de l'organisme. En général, les repas fréquents et légers sont à recommander. Les prétendus aliments d'épargne : alcool, thé, café, cacao, ne doivent être employés qu'avec prudence, mieux vaudrait souvent les supprimer. La caféine, le kola, la coca et autres succédanés sont des drogues à éviter complètement.

La suppression de la viande et le régime végétarien plus ou moins complet permettent d'acquérir une endurance considérable. Avec ce régime, la fatigue apparait tardivement et se dissipe presque entièrement par un court repos. On peut ainsi arriver à doubler facilement le rendement de l'organisme. Le sucre, trop prôné récemment, n'a pas toutes les qualités qu'on lui attribue et n'est pas toujours sans inconvénients.

10º *L'allure* et la *cadence* doivent être soigneusement étudiées et réglées, ainsi que la durée et la répartition des repos.

Les *limites physiologiques* de l'exercice sont difficiles à fixer, la résistance à la fatigue variant considérablement, suivant les individus, le régime et l'entraînement.

Cependant, les longues *randonnées* ne conviennent qu'aux adultes particulièrement bien doués, les enfants devront se contenter de courtes promenades à allure modérée, tandis que les jeunes gens pourront s'entraîner progressivement sans dépasser les limites de leurs forces. Si cet entraînement est bien conduit, ils arriveront, peu à peu, à tirer un bénéfice remarquable du cyclisme.

DAS RADFAHREN IN SEINEN BEZIEHUNGEN ZUR PHYSISCHEN ERZIEHUNG

Von Herrn **Pierre FAUVEL**, Dr. ès Sciences,
Professor an der Katholischen Fakultät von Angers.

---

1. Der vorliegende Bericht behandelt die Übungen auf dem Fahrrad, aber nur die der Spazier- und Touristenfahrten. Die eigentlichen Sportsübungen mit Welt- und Dauerrennen kommen hier nicht in Betracht. Wir lassen für Kinder und junge Leute nur Spiele gelten, welche erzieherisch und die Gesundheit stärkend wirken und Freude am Sport wecken. Die eigentlichen Sportsübungen sollen jedoch est nach dem 20. Lebensjahr getrieben werden, wenn das Wachstum so ziemlich beendigt, und die physische Erziehung schon erreicht ist.

2. Bezeichnung der Übungen. — In Bezug auf die Quantität der Arbeit lassen sich die Übungen in sanfte, gemäßigte und heftige einteilen.

In Bezug auf die Qualität der Arbeit unterscheiden wir Kraft-, Geschwindigkeits- und Dauerübungen. Das rein Mechanische der Arbeit geschieht auf automatische Weise oder auch auf anderm Wege. Die Wirkungen der Übungen sind allgemeine oder besondere.

3. Die charakteristischen Merkmale des Radfahrens. — Das Radfahren ist eine Gleichgewichts- und Freiluftübung und hat alle Vorzüge derselben : allseitige Entwicklung des Körpers, Zufuhr reiner Luft in die Lungen, Ausdehnung der Brust infolge des starken Luftzutritts, hervorgerufen durch die schnelle Bewegung der Beine. Est ist eine leicht zu handhabende Übung, und je nach der Art der Führung kann sie sanft, gemäßigt oder heftig sein. Selten ist es eine Kraftübung, sonders vorzugsweise eine Schnelligkeitsübung, welche in kurzer Zeit eine Arbeit auszuführen vermag und Personen mit schwachen Muskeln erlaubt, die allgemeinen Wirkungen der schnellen Bewegung zu genießen, ohne zu starken Muskelanstrengungen ausgesetzt zu sein.

Est ist vom physiologischen Standpunkt aus die sparsamste Arbeit, welche den höchsten Ertrag des lebendigen Motors liefert.

Das Radfahren entspricht in hervorragender Weise den Anforderungen, die man an eine Kraftübung stellen darf: Schnelligkeit der nach Belieben reglierbaren Bewegungen und Muskeleinwirkung, die man durch rascheres oder langsameres Fahren ebenfalls ganz in der Hand hat. Das Fahrrad verdankt seine Überlegenheit dem Umstand, daß seine Bewegung eine automatische und rhythmische ist. Werden die Fahrten nicht übertrieben, so ist es als eines der besten Sportsmittel zu empfehlen, wenn man es vermeidet, das schon durch geistige Arbeit ermüdete Gehirn noch mehr anzustrengen.

4. Erzieherischer Wert. — Nach- und Vorteile. — Dieser Sport entwickelt rasch die Gewandtheit, Gelenkigkeit, den Scharfblick und die Entschlossenheit und bietet zahlreiche Gelegenheiten, den Verstand, die Urteilskraft und den Willen zu üben.

Wird er übertrieben, so zeigt er alle Nachteile einer Überanstrengung, die um so gefährlicher werden kann, als das betreffende Individuum kaum eine Ahnung davon hat.

Wenn man die gänzliche Unvereinbarkeit der angestrengten physischen mit der ernsten geistigen Arbeit in Betracht zieht, so muß gesagt werden, daß der übertriebene Radsport den geistigen Beschäftigungen hinderlich ist. Das gilt ganz besonders von den eigentlichen Sportsübungen: den Dauer- und Wettfahrten. Ganz anders verhält es sich bei einem vernünftigen Betriebe des Radfahrens.

Eine leichte automatische Muskelarbeit wirkt günstig auf die geistige Arbeit und regt die Tätigkeit des Gehirns an.

5. Die Maschine. — Um aus diesem Sport die volle Wirkung — Maximum der Arbeitsleistung und Minimum der Anstrengung — zu erreichen, muß der Radfahrer seine Maschine sorgfältig seinem Organismus anzupassen suchen. Die mittlere Radentwicklung, welche gewöhnlich zu groß genommen wird, muß genau im Verhältnis zur Arbeitsmenge, welche ein Radfahrer fähig ist in einer gewissen Zeit ohne ungewöhnliche Ermüdung zu leisten, gewählt werden. Sie muß dem zu überwindenden Widerstand proportional sein, daher die Notwendigkeit vielfacher Übertragungen für die Touristenfahrten.

Die Länge der Tretkurbeln, der Durchmesser der Gummireife, die Lage und Befestigung des Sattels haben eine große Bedeutung.

6. Einwirkungen. — Es sind zunächst physische Einwirkungen, die sich geltend machen und dem Körper Gewandtheit verschaffen: sodann physiologische, wodurch die Organe besser, leichter und sparsamer arbeiten. Dann gibt es auch Einwirkungen, die wir in Ermanglung eines bessern Ausdrucks chemische nennen wollen. Sie fördern die Widerstandskraft und geben dem durch das Radfahren gestärkten Organismus die Mittel den Gefahren der Übermüdung mit Erfolg entgegen zu wirken. Schließlich lassen sich auch noch psychische Einwirkungen anführen: vermehrte seelische Tätigkeit, Stärkung des Willens, der Urteils- und Verstandeskräfte, was zur Folge hat, daß der Radfahrer aus seinen Übungen immer neue Vorteile für seinen Organismus und für die Führung seiner Maschine ziehen wird. Die verschiedenen Arten der Einwirkung bleiben bei gleicher Geschwindigkeit konstant.

7. Die Atmung soll durch die Nase geschehen. Selbst die leichteste Atmung durch den Mund ist abzuraten.

8. Die Kleidung soll leicht und anschmiegend sein und weder die Muskeln noch die Blutgefäße drücken. In dieser Hinsicht ist die gewöhnliche Hose der Kniehose mit Strümpfen vorzuziehen.

9. Die Verpflegung muß in Beziehung auf Menge, Beschaffenheit und Einteilung der Mahlzeiten sorgfältig geregelt sein, wenn man einen möglichst großen Nutzen für den Organismus erzielen will.

Im allgemeinen sind die häufigen und einfachen Mahlzeiten zu empfehlen. Die sogenannten Sparkonserven. Alkohol. Thee. Kaffee, Kakao sollen mit Vorsicht oder lieber gar nicht genossen werden. Kaffein, Kola, Koka und andere Sunedaneen (?) sind vollständig zu meiden.

Die Enthaltung von Fleischspeisen und eine mehr oder weniger vollständige vegetarianische Lebensweise erzielen eine bedeutende Ausdauer. Bei dieser Lebensweise tritt die Ermüdung spät ein und verschwindet beinahe vollständig durch eine kurze Ruhepause. Man kann auf diese Weise dazu gelangen die Leistungsfähigkeit des Organismus leicht zu verdoppeln. Der immer wieder viel zu sehr empfohlene Zucker besitzt nicht alle Eigenschaften, welche man ihm zuschreibt und ist nicht immer ohne Nachteil für die Gesundheit.

10. Die rhythmische Führung muß sorgfältig studiert und geregelt werden. sowie die Dauer und Verteilung der Ruhepausen. Die physiologischen Grenzen des Radsports sind schwer zu bestimmen, da die Widerstandskraft gegen die Ermüdung bedeutend wechselt je nach den Individuen, der Lebensweise und der Trainierung.

Jedoch sind die langen Dauerfahrten nur erwachsenen Personen zu empfehlen, die besonders dazu geeignet sind. Kinder sollten sich mit kurzen Spazierfahrten mit mäßiger Schnelligkeit begnügen, während Jünglinge sich nach und nach mit einem ausgedehnterem Sport vertraut machen sollten, ohne jedoch die Grenzen ihrer Kräfte zu überschreiten. Wenn diese Trainierung gut durchgeführt wird, so gelangen sie nach und nach dazu, aus dem Radsport einen bedeutenden Nutzen zu ziehen.

CYCLING : ITS RELATIONS TO PHYSICAL EDUCATION

By Mr. **Pierre FAUVEL**, D. Sc., Professor at the Catholic Faculty of Science at Angers.

---

1. This report deals with bicycle exercises, only from the driving and touring point of view; and does not concern itself with the sport question, properly so called. i. e., with competitions and races.

For children and youths, we only admit the practice of educating, intensive. and sportive games. Sports, properly so called, ought only to be practised at the age of twenty, when the body has practically attained its growth, and when the physical education is already secured.

2. *Definitions.* — From the standpoint of the *amount* of work done, these exercises can be divided into : *mild*, *moderate* and *violent*. According to the *quality* of the work, they are divided into : *strength*, *swiftness* and *endurance exercises*. The mechanism of the work may be *automatic* or not. The effects of the exercise are *general* or *local*.

3. *Characteristics of Cycling.* — Cycling is an *equilibrium open air exercise*, and, as such, possesses all the peculiarities of exercises of this kind : harmonious development of the body, pulmonary ventilation by means of fresh air, chest development due to the yearning for breath, provoked by the rapid movement of the legs. This exercise is easily tempered. and, according to the way iu which it is practised, it can be made to be *mild, moderate*, or *violent*, at will. It seldom is an exercise of *strength*, but constitutes primarily a speed or *swiftness* exercise, which permits a considerable amount of work to be done in a short time, and allows certain subjects with weak muscles to derive a benefit from the generous effects of the violent exercise, without requiring too much muscular effort. The work is the most economical from the physiological point of view, and is the one which yields the highest amount of production from the animal motor.

Cycling realises in a marvellous way the conditions of *endurance* exercises : rapidity of movements capable of being regulated at will, and muscular effort which can be reduced as much as is wanted by diminishing the speed.

Its superiority is due, in a great measure, to its being an *automatic*, rhythmical exercise. At a moderate speed, it is therefore one the best exercises to be recommended, when it is desirable to prevent overworking the brain which is already tired by intellectual work. General effects of as much intensityas desired may be obtained thereby, with a minimum of physical and intellectual fatigue.

4. *Educating value. Advantages and disadvantages.* — This kind of sport rapidly induces skill, agility, keen sight and determination, and offers numerous opportunities of exercising one's intelligence, judgment and will-power.

When abused of, it can produce all the disadvantages resulting from overwork which is all the more dangerous in view of the fact that it can occur without being noticed by the subject.

Owing to the obvious incompatibility which exists between intense physical work and serious intellectual work, cycling, when used in excess, turns one away from intellectual occupations. This reproach can be made especially in the case of sports properly so called, of races, matches and competitions.

It is completely otherwise with cycling which is wisely practised and with touring which is maintained within reasonable limits. *A light, automatic muscular work helps intellectual work and stimulates the activity of the brain.*

5. *The machine.* — To obtain out of this exercise all the good effects it possesses, and to reap the maximum of benefit with a minimum of effort. the cyclist ought carefully to adapt his machine to his own organism. The average gear — which is often too high — ought to be judiciously selected in accordance with the amount of work which a cyclist is able to supply in a given period of time, and without unusual fatigue. The gear must be in direct relation to the amount of resistance to be produced ; whence several kinds of gears become necessary for touring purposes.

The lenght of the cranks, the diameter of the tyres, the position and balance of the saddle, have a great importance.

6. *Training.* — This includes, first, skill, or the education of movements, *physical phenomena ;* then, the *physiological* training of the organs, owing to which the latter are enabled to work better, more easily, and more economically, considering their adaptation to work. One might, for want of a better term, apply the expression " *chemical* " training to the resistance, or immunity, shown by a trained organism to the poisons of fatigue. Finally, training includes also the *psychical* phenomena of impressibility, willpower, judgment and intelligence, allowing the cyclist to use his organism and his machine to a better advantage. These different kinds of training are not lost at an equal rate of rapidity.

7. *Breathing* must be affected through the nose only. Even a simple expiration through the mouth is not to be advised.

8. *The Clothing* must be light and soft, and must not compress either the muscles or the vessels. In this respect, trousers are much better than breeches and stockings.

9. *Alimentation* must be carefully regulated as regards quantity, quality and frequency, when it is desired to obtain the best results for the organism. In general, light and frequent meals are to be recommended. The so-called economical foods : alcohol, tea, coffee, cocoa, must be taken very sparingly ; it would aften be better to dispense altogether with them. Caffein, Kola, Coca and other succedaneum drugs must be completely avoided.

The suppression of meat and the adoption of a more or less complete vegetarian regimen allow a considerable power of endurance to be acquired. With such a regimen, fatigue takes a long time to come and disappears almost completely after a short rest. In this manner, the work done by the organism can easily be doubled. Sugar, wihch has recently been praised too much, has not all the properties which are attributed to it, and is not always free from disadvantages.

10. *Speed* and *cadence* must be carefully studied and regulated, as well as the lenght and division of periods of rest.

The *physiological limits* of the exercise are hard to fix, resistance to fatigue varying considerably according to individuals, to their regimen and to their training.

Long *circuits*, however, are only fit for adults who are thoroughly well disposed : children must remain satisfied with short rides at a moderate speed, while youths can train themselves progressively without exceeding the limits of their strengh. If this training is well directed they will gradually succeed in reaping a wonderful benefit from the habit of cycling.

IL CICLISMO NEI SUOI RAPPORTI CON L'EDUCAZIONE FISICA

par M. **Pierre FAUVEL**, Dottore in scienze,
Professore alla Facoltà cattolicà della Scienze di Angers.

1. Il presente rapporto studia l'esercizio della bicicletta considerandolo soltanto dal punto di vista della passeggiata e del turismo, lasciando da parte lo sport propriamente detto delle gare e delle corse.

Non ammettiamo per i fanciulli ed i ragazzi che i giuochi educativi, i giuocchi intensivi ed i giuochi sportivi. Gli sports propriamente detti non devono essere praticati che dopo i vent'anni, quando la crescenza è ad un dipresso terminata e l'educazione fisica già realizzatta.

2. *Definizioni dell'esercizio.* — Dal punto di vista della *quantità* del lavoro, si possono dividere gli esercizi in : *dolci*, *moderati* o *violenti*. Secondo la *qualità* del lavoro si classificano in esercizi : di *forza*, *velocità*, di *fondo*. Il meccanismo del lavoro può essere, o no, *automatico*. Gli effetti dell'esercizio sono *generali* o *locali*.

3. *Caratteristiche del ciclismo.* — Il ciclismo è un esercizio di *equilibrio* e di *aria aperta* ed ha tutte le qualità di questi esercizi : sviluppo armonioso del corpo, ventilazione polmonare con l'aria pura, sviluppo del petto dovuto alla sete d'aria provocata dal movimento rapido delle gambe.

E' un esercizio facile a dosare e, secondo la maniera con cui è praticato, può a volontà essere *dolce*, *moderato* o *violento*. Raramente esercizio di *forza*, è anzitutto un esercizio di *velocità* che permette di eseguire in poco tempo un lavoro considerevole e di far profittare certi soggetti dai muscolli deboli degli effetti generosi dell'esercizio violento senza esigere sforzi muscolari troppo intensi. E' il lavoro più economico dal punto di vista fisiologico, quello che fornisce il rendimento più elevato del motore animato.

Il ciclismo realizza meravigliosamente le condizioni dell'esercizio di *fondo* : rapidità dei movimenti regolabile a volontà e sforzo muscolare ridotto quanto si desidera col rallentamento dell'andatura.

Deve in gran parte la sua superiorità al fatto che è un esercizio *automatico* ritmato. Ad andatura moderata, è pertanto uno dei migliori da raccomandare quando si vuole evitare di sovraccaricare il cervello già stanco dal lavoro intellettuale. Si possono ottenerne degli effetti generali cosi intensi che si desidera con un minimo di fatica fisica ed intellettuale.

4. *Valore educativo. Inconvenienti e vantaggi.* — Questo sport sviluppa rapidamente la destrezza, l'agilità, il colpo d'occhio e la decisione e fornisce numerose occasioni d'esercitare l'intelligenza, il giudizio e la volontà.

Spinto all'eccesso, può presentare tutti gl'inconvenienti d'un surmenage tanto più pericoloso in quanto può prodursi quasi all'insaputa del soggetto.

Vista l'incompatibilità certa che esiste tra il lavoro fisico intenso ed il lavoro intellettuale serio, il ciclismo, praticato con esagerazione, svia dalle occupazioni intellettuali. E' sopratutto agli sports propriamenti detti, corse, matchs, competizioni che si può indirizzare questo rimprovero.

E' del tutto differente per il ciclismo praticato prudentemente e del turismo mantenuto in limiti ragionevoli. Un lavoro muscolare leggero ed automatico favorizza il lavoro intellettuale e stimola il funzionamento del cervello.

5. *La macchina.* — Per trarre da questo esercizio tutti i buoni effetti che comporta ed ottenerne il massimo di rendi mento col minimo di sforzi, il ciclista deve adattare accuratamente la sua macchina al suo organismo. Lo sviluppo medio-spesso troppo elevato-deve essere scelto giudiziosamente in funzione della quantità di lavoro che un ciclista è capace di fornire in un tempo dato, senza fatica anormale. Deve essere proporzionato alla resistenza a vincere, onde necessità della polimoltiplicazione per il turismo. La lunghezza delle manivelle, il diametro delle gomme, la posizione della sella hanno una grande importanza.

6. *L'allenamento.* — Comprende anzitutto la destrezza o l'educazione dei movimenti, fenomeni *fisici :* in seguito l'allenamento *fisiologico* degli organi, grazie al quale questi lavorano meglio, più facilmente, più economicamente, vista la loro adattazione al lavoro. Si potrebbe in mancanza di meglio qualificare d'allenamento *chimico* la resistenza o l'immunità che presenta ai veleni della fatica dell'organismo allenato. Infine, nell'allenamento, entrano ancora dei fenomeni *psichici* di sensibilita, volontà, giudizio, intelligenza, permettenti al ciclista di trarre un migliore partito dal suo organismo e dalla sua macchina. Queste differenti sorte d'allenamento non si perdono con la stessa rapidità.

7. *La respirazione* deve farsi unicamente per il naso. Anche la semplice espirazione per la bocca non è da consigliare.

8. Il vestito deve essere leggero e molle e non comprimere nè i muscoli, nè i vasi. A questo riguardo, il pantalone è superiore al calzone ed alle calze.

9. *L'alimentazione* deve essere accuratamente regolata in quantità, qualità e frequenza quando si vuole ottenere il migliore rendimento dell'organismo. In generale, i pasti frequenti e leggeri sono da raccomandare. I pretesi alimenti di risparmio : alcool, thè, caffè, cacao non devono essere usati che con prudenza, meglio varrebbe spesso sopprimerli. La caffeina, il kola, la coca, ed altri succedanei sono delle droghe da evitare completamente.

La soppressionne della carne ed il regime vegetariano più o meno completo permettono d'acquistare una resistenza considerevole. Con questo regime, la fatica appare tardivamente e si dissipa quasi interamente con un breve riposo. Si può così arrivare a raddoppiare facilmente il rendimento dell'organismo. Lo zucchero, troppo vantato recentemente, non ha tutte le qualita che gli si attribuiscono e non è sempre senza inconvenienti.

10. *L'andatura* e la *cadenza* devono essere accuratamente studiate e regolate come pure la durata e la ripartizione dei riposi.

I *limiti fisiologici* dell'esercizio sono difficili a fissare, la resistenza alla fatica variando considerevolmente, secondo gl'individui, il regime e l'allenamento.

Tuttavia, le lunghe *corse* non convengono che agli adulti particolarmente ben dotati, i fanciulli dovranno contentarsi di brevi passeggiatte ad andatura modesta, mentre i giovani potranno allenarsi progressivamente senza sorpassare i limiti delle loro forze. Se questo allenamento è ben condotto, arriveranno, a poco a poco, a trarre un beneficio notevole dal ciclismo.

IV. — GROUPE FÉMININN

SEPTIÈME SECTION

Présidente :

Mme Georges COULON.

Vice-Présidente :

Mme CRUPPI.

Secrétaire :

Mlle CHAUVEAU, Institutrice, Présidente de l'Association féminine de la Ligue d'Éducation physique.

Secrétaire adjointe :

Mlle le Dr PARISSE.

Rapports :

1° L'Éducation physique de la femme. — Rapporteur : Dr DANJOU.

2° La part de la gymnastique, des jeux et du travail manuel :
Dans l'enseignement secondaire des filles. — Rapporteur : Mme le docteur GIRARD-MANGIN.

3° L'Éducation physique de la jeune fille dans ses rapports avec l'éducation ménagère. — Rapporteur : Mlle CHAUVEAU.

ÉDUCATION PHYSIQUE DE LA FEMME

par M. le Dr **G. DANJOU**, de Nice.

Première Partie.

L'éducation physique de la femme s'impose pour la bonne santé générale des nations au même titre que l'éducation physique de l'homme.

La culture physique de la femme est le chapitre essentiel et premier de toute régénération.

Mais il y a une *question préalable* :

Contrairement à l'opinion généralement admise que l'éducation physique doit commencer dès la naissance, nous affirmons que les générateurs eux-mêmes doivent avoir reçu cette éducation physique et en avoir retiré les avantages maxima, de manière à se trouver, au moment de la procréation, dans les conditions nécessaires et suffisantes d'équilibre, de stabilité et d'harmonie pour obtenir un enfant viable et sain. C'est la condition essentielle et primordiale du succès de toute éducation cosmique et sociale, etc, etc.

En déduction, il y a donc lieu de créer, comme l'a déjà proposé Mme Lydie Martial (de Paris) *l'enseignement de la paternité* pour les hommes et j'ajoute : *l'enseignement de la maternité et de puériculture* pour la femme. Les deux sexes doivent recevoir un enseignement opportun et circonstancié *d'initiation sexuelle* de façon à les mettre à l'abri des conséquences le plus souvent désastreuses des erreurs et des dérèglements génésiques : la femme souffre plus que l'homme de cette ignorance. Cet enseignement doit commencer au foyer et se continuer à l'école.

Le service militaire des hommes doit être l'occasion de leur renouveler les conseils utiles sur la nécessité et les moyens de se préserver des maladies vénériennes, d'une part, comme aussi d'appeler leur attention sur le devoir de ne pas transmettre ces maladies quand ils en sont atteints.

Il y a lieu de sortir de la conception étroite de l'éducation physique réduite par la plupart des promoteurs du mouvement éducatif à la gymnastique, aux jeux et aux sports.

L'éducation physique doit être « intégrale », c'est-à-dire comprendre tous moyens judicieusement choisis, opportunément coordonnés, capables de favoriser le développement du corps suivant la normale, de le maintenir dans cette normale et de l'y ramener quand il en a été éloigné.

Les agents physiques naturels sont les indispensables auxiliaires du mouvement éducatif : l'air pur, la lumière solaire sont favorables et nécessaires à la réparation complète de la fatigue. La gymnastique devrait être faite corps nu, à l'air libre : cet entraînement bien conduit peut être généralisé.

L'eau est un adjuvant précieux : l'erreur de l'eau froide exclusive préconisée par les naturistes a fait et fait encore beaucoup de victimes. La bipolarité en hydrothérapie donne les meilleurs résultats ; l'eau chaude, en activant toute la circulation, facilite la solubilisation, la mobilisation et l'élimination des déchets chez les arthritiques.

Les villes en insuffisance d'air pur, de lumière et d'espaces libres et d'arbres sont de détestables milieux pour l'éducation physique. Il y a lieu de créer « le quartier scolaire » réunissant toutes les conditions d'assainissement, de salubrité, d'installation, d'organisation et de fonctionnement hygiénique en vue de la meilleure culture de la plante humaine.

Le rôle de Directeur de l'éducation physique incombe au médecin dont la science, l'expérience et la pratique doivent lui permettre d'accomplir efficacement sa mission d' « Ingénieur biologiste » ; il doit être doublé d'un clinicien, d'un thérapeute compétent, en même temps que d'un psychologue avisé.

Deuxième Partie.

La méthode de Ling nous paraît être la plus conforme à la nature et aux besoins physiologiques et sociaux de la femme, qu'il s'agisse d'employer le mouvement au titre pédagogique, hygiénique, thérapeutique (Kinésithérapie gynécologique).

Cette méthode répond, dans sa théorie comme dans sa pratique, aux principes, expression de la réalité des faits contrôlés qu'a posés le Dr Professeur Maurel (de Toulouse) sous le nom générique de « Viriculture ».

L'un de ces principes justifie l'action de l'éducateur : « l'organisme est en voie incessante d'adaptation ».

Chaque sujet représentant une équation biologique à termes personnels et variables, il est logique de faire une application individuelle du mouvement choisi et adapté à l'état et aux besoins de chaque sujet. Cette nécessité devient de plus en plus fréquente, l'hérédité morbide éloignant de plus en plus les sujets des normalités moyennes.

En déduction : il est nécessaire en gymnastique pédagogique collective de sérier les sujets suivant les similitudes de statiques, dynamiques, psychisme qui les rapprochent, afin d'appliquer à chaque série constituée le mode éducatif physique qui lui convient, réserves faites des instants à accorder à chaque sujet pour l'application spéciale de telles manœuvres, tel procédé nécessaire à telles réparations organiques, à tels redressements physiologiques.

Conséquences : l'examen médical complet s'impose au début et doit être renouvelé fréquemment ; les résultats en sont notés sur la fiche sanitaire individuelle. Ils permettent de faire en toute connaissance de cause les mutations des sujets dans les diverses séries suivant les nécessités contingente.

Avant d'être versés aux exercices généraux, les sujets doivent posséder un minimum d'instruction théorique, avoir la facilité de la position fondamentale debout correete, savoir respirer avec méthode et dans le rythme favorable à la meilleure circulation cardio-pulmonaire. Il est nécessaire de développer par des exercices appropriés la tonicité de la synergie musculaire extensive par un travail localisé surtout aux muscles extenseurs cervico-dorso-lombaires.

La respiration reste le pivot autour duquel gravite toute application biologique du mouvement. Le thorax ne supporte pendant cet exercice ni entrave, ni gêne par corset ou ceinture. La condition essentielle de la facilité de l'exécution du mouvement est que toutes les parties composantes du thorax (articulations, tendons, muscles, ligaments, etc.) soient dans la souplesse nécessaire et dans l'activité nutritive cellulaire normale.

Les « soudés arthritiques » que j'ai depuis longtemps signalés s'éloignent plus ou moins des conditions favorables à l'exécution facile de la respiration. On les retrouve à tout âge (trois ans). On ignore trop souvent la valeur mécano-physiologique du point d'appui de la position fondamentale, du mouvement calculé en intensité, durée, rythme, répétition, combinaisons.

Cette notion est indispensable à l'application, utile au choix et au dosage du mouvement éducatif, pour éviter la fatigue redoutable dans ses conséquences.

Les éducateurs physiques n'ont pas assez tenu compte de cette autre fatigue si commune aujourd'hui, la fatigue alimentaire, dont les conséquences peuvent faire échec à la meilleure méthode éducative physique, la mieux ordonnancée, la mieux appliquée.

L'aliment de choix est celui qui répond à cette nécessité : obtenir le maximum de rendement avec le minimum de dépense et d'usure.

Les expériences de Irving-Fischer (Etats-Unis) et celle de Mlle le Dr Ioteyko (Bruxelles) ont établi que la résistance était plus grande avec une alimentation non carnée.

Le fruit (céréales, etc.), reste l'aliment de choix.

Le légume frais avec son eau biologique de constitution facilite les mutations de la matière alimentaire et de ses transformations pour libérer la meilleure énergie, donnant le potentiel nerveux en plus grande quantité et de meilleure qualité.

Troisième Partie.

La femme ignore le problème de l'éducation physique intégrale : elle n'en connaît, ni la valeur, ni la portée, ni la pratique, tout est à lui apprendre ou à refaire :

Réforme alimentaire ;

Réforme du vêtement (chaussures et coiffures comprises) :

Réforme dans l'hygiène de l'habitation, du travail, etc.

La gymnastique rationnelle, les jeux et les sports forment pour elle comme pour l'homme la base de l'éducation physique qui vise à rendre le sujet maître conscient de la dépense neuro-musculaire pour ne pas porter atteinte à l'intégrité statique et dynamique de l'organisme.

La Musique, le Chant et la Danse sont les compléments nécessaires de l'éducation physique : ils visent à normaliser le rythme, de telle sorte que le geste ne soit que l'expression voulue de la pensée.

La gymnastique rythmique (méthode Jacques Dalcroze) est un excellent moyen joint au solfège et à l'improvisation, d'obtenir le rythme normal recherché. Mais une erreur en éducation physique de débuter par la gymnastique rythmique. On a dit à tort que la gymnastique rationnelle était une entrave ou même un empêchement à acquérir les avantages de la gymnastique rythmique. La gymnastique rationnelle reste le procédé initial et la base de toute éducation physique comme le solfège précède la composition et l'exécution musicales.

Les expériences poursuivies depuis vingt ans passés par le Dr Ph. Tissié (de Pau) avec la Ligue Girondine de l'éducation physique (Sud-Ouest), — depuis dix ans à l'École normale des institutrices de Pau, — les résultats obtenus sur les jeunes filles du collège de Dunferline (Ecosse) (fondation Andrew Carnegie), préparées en vue de l'enseignement de l'éducation physique en Belgique, au pensionnat « les Peupliers » que dirige à Vilvorde Mlle Lefébure, etc., etc., ont démontré le bien-fondé du

choix de la méthode de Ling pour l'éducation physique de la femme. Cette méthode nécessite des maîtresses, dont l'éducation, l'instruction générale, la compétence technique et la santé soient au-dessus de toute critique.

La Belgique a créé un enseignement supérieur de l'éducation physique qui peut servir d'exemple et de modèle. Lo ville de Pamiers (France) va créer un collège de jeunes filles où l'éducation physique sera donnée suivant un programme et dans des locaux modèles.

La Suède pour remplacer le « vieux temple » de Ling devenu insuffisant va créer à Stockholm une Académie de gymnastique dont le coût — 3.999.000 francs — indique l'importance donnée à l'éducation physique dans ce pays.

En attendant que la France suive cet exemple réconfortant et salutaire, je demande que le Gouvernement Français qui jusqu'ici, à mon avis, n'a pas donné à l'éducation physique de la femme l'importance qu'elle comporte fasse de l'Ecole Normale de Pau (France) un centre d'enseignement pour maîtresses d'éducation physique. C'est au foyer et à l'école qu'il importe d'installer solidement l'idée et la pratique du mouvement éducatif; par lui on disciplinera le cerveau qui réglementera l'action musculaire; par lui, on renforcera l'action utile dans le domaine physique, intellectuel et moral.

La femme m'apparaît comme seule capable de remplir cet acte de sauvetage nécessaire au progrès de l'humanité civilisée.

DIE PHYSISCHE ERZIEHUNG DER FRAU

Von Dr. **G. DANJOU**, Nice.

Erster Teil.

Die physische Erziehung der Frau, hat für die allgemeine Gesundheit der Völker eine ebenso große Bedeutung wie die physische Erziehung des Mannes. Die Körperpflege der Frau ist das erste Hauptkapitel jeglicher Verbesserung der Rasse.

Zuerst ist aber eine Vorfrage zu lösen :

Im Gegensatz zu der allgemeinen Ansicht, daß die physische Erziehung bei der Geburt einzusetzen habe, behaupten wir, daß schon die Erzeuger selber diese physische Erziehung erhalten und daraus die größtmöglichen Vorteile gezogen haben müssen, sodaß sie im Augenblicke der Zeugung die notwendigen und zureichenden Bedingung eines normalen, andauernden und harmonischen Gesundheitszustandes erfüllt haben, die erforderlich sind, um ein lebensfähiges, gesundes Kind zu erhalten. Es ist dies die wesentliche und ursprünglichste Bedingung einer jeden kosmischen und sozialen Erziehung u. s. w., u. s. w.

Infolgedessen muß man, wie dies schon Frau Lydia Martial (Paris) vorgeschlagen hat, für die Männer den Unterricht in der Vaterschaft und ich füge bei, für die Frau den Unterricht in der Mutterschaft und Kinderpflege schaffen. Beide Geschlechter sollen einen passenden und eingehenden Unterricht der sexuellen Aufklärung erhalten, damit sie vor den meist unheilvollen Folgen

der Irrtümer und der geschlechtlichen Zügellosigkeit geschützt sind: mehr noch als der Mann leidet die Frau unter dieser Unkenntnis. Ein solcher Unterricht muß im Hause beginnen und in der Schule seine Fortsetzung erhalten.

Der Militärdienst der Männer muß einerseits die Gelegenheit sein, bei ihnen die nützlichen Ratschläge inbezug auf die Notwendigkeit und die Mittel sich vor venerischen Krankheiten zu schützen, zu wiederholen, und andererseits ihre Aufmerksamkeit auf die Pflicht zu lenken, diese Krankheiten nicht zu übertragen, wenn sie damit behaftet sein sollten.

So bietet sich Gelegenheit herauszutreten aus dem engen Begriff der physischen Erziehung, welche von den meisten Vorkämpfern der Erziehungbewegung auf das Turnen, das Spiel und den Sport beschränkt wird.

Die physische Erziehung muß „integral“ (vollständig) sein, d. h. sie muß alle vernünftig ausgewählten und in geeigneter Weise zusammengestellten Mittel umfassen, welche die normale Entwicklung des Körpers begünstigen können, ihn in denselben zurückführen, wenn er sich von ihm entfernt hat.

Die natürlichen physischen Wirkungskräfte sind die unentbehrlichen Hilfsmittel der Erziehungsbewegung: frische Luft und Sonnenlicht sind fördernd und notwendig für die vollständige Hebung der Ermattung. Das Turnen sollte mit nacktem Körper in frischer Luft geschehen; gut geleitet kann diese Übung verallgemeinert werden.

Ein kostbarer Helzfer ist das Wasser: der irrtümliche ausschließliche Gebrauch des kalten Wassers, welcher von den Naturheilkünstlern angepriesen wird, fordert und fordert immer noch viele Opfer. Die besten Resultate in der Wasserheilkunde zeitigt auch hier die Beobachtung der entgegengesetzten Gesichtspunkte, indem das warme Wasser, das die Zirkulation anregt, auch die Löslichkeit, die Beweglichkeit und die Ausscheidung des Abganges bei den Gichtkranken erleichtert.

Die Städte, die ungenügend frische Luft, zu wenig Licht, freien Raum und Bäume haben, sind unbedingt nicht der Ort für die physische Erziehung. Da müssen besondere „Schulviertel“ geschaffen werden, welche alle Bedingungen zur Verbesserung des Gesundheitszustandes, der Heilkräftigkeit, der richtigen Einrichtung, der Organisation und des hygienischen Betriebes erfüllen, wie sie von der gewissenhaftesten Pflege der menschlichen Pflanze ins Auge gefässt sind.

Die Aufgabe, die physische Erziehung zu leiten, kommt dem Arzte zu, den wissenschaftliche Vorbildung, Erfahrung und Praxis dazu befähigen müssen, in wirksamer Weise seine Aufgabe als „biologischer Ingenieur“ zu erfüllen: er muß ergänzt werden durch einen Kliniker, einen zuverlässigen Therapeutiker und zugleich durch einen aufmerksamen Psychologen.

Zweiter Teil.

Die Methode von Ling scheint uns die der Natur und den physiologischen und sozialen Bedürfnissen der Frau entsprechendste zu sein, die Bewegung zu pädagogischem, hygienischem und therapeutischem Zwecke anzuwenden (gynäkologische Kinesitherapie).

Diese Methode entspricht in ihrer Theorie und Praxis den Grundsätzen, Ausdruck der Wirklichkeit der untersuchten Tatsachen, welche Prof. Dr. Maurel (Toulouse) mit dem Gattungsnamen „Virikultur“ bezeichnet hat.

Der eine dieser Grundsätze rechtfertigt die Handlung des Erziehers „der Organismus ist auf dem ununterbrochenen Wege der Anpassung".

Da jedes Individuum eine psychologische Gleichung mit persönlichen und veränderlichen Gliedern darstellt, so ist es logisch, eine individuelle Anwendung der gewählten und dem Zustande und den Bedürfnissen jedes Einzelnen angepaßte Bewegung zu machen. Diese Notwendigkeit stellt sich immer häufiger ein, indem die Vererbung der Krankheiten die einzelnen Individuen immer mehr vom normalen Zustande entfernt.

Infolgedessen ist es in der gesamten pädagogischen Gymnastik notwendig, die Einzelnen nach den statistischen, dynamischen und psychischen Berührungspunkten einzuteilen, um dann bei jeder aufgestellten Klasse diejenige physische Erziehungsart anzuwenden, welche ihr entspricht und unter Vorbehalt der Augenblickserscheinungen, nach denen man sich bei jedem Einzelnen in der Besondern Anwendung derartiger Übungen richten muss : das einzig richtige Vorgehen zu einer derartigen organischen Wiederherstellung und einer physiologischen Ausgleichung.

Daraus ergeben sich die Konsequenzen, daß zu anfang eine eingehende ärztliche Untersuchung stattfinden muß und daß dieselbe häufig zu wiederholen ist. Die Ergebnisse sind in die Gesundheitskarte des Einzelnen zu notieren. Sie ermöglichen es, unter vollständiger Sachkenntnis die Änderungen vorzunehmen, welche inbezug auf die inzelnen in den verschienenen Klassen gemäß den entsprechenden Notwendigkeiten erforderlich sind.

Bevor aber die Einzelnen den allgemeinen Übungen zugeteilt werden, müssen sie ein minimum der theoretischen Vorbildung haben, sie müssen sicht mit Leichtigkeit in einer richtigen aufrechten Grundhaltung befinden können, sie sollen richtig und mit Rhythmus atmen können, wie er dem besten Herz-Lungen-Kreislauf zuträglich ist. Notwendig ist, daß man durch angepaßte Übungen die Spannkraft der ausgedehnten Muskeltätigkeit entwickle, indem man die Arbeit besonders auf die Streckmuskeln von Genick, Rücken und Lenden verteilt.

Die Atmung bleibt der Angelpunkt, um welchen sich die ganze biologische Anwendung der Bewegung dreht. Der Brustkasten erträgt während dieser Übung weder ein Hindernis, noch eine Hemmung durch Korsett oder Gürtel. Die wesentlich Bedingung zur leichten Ausführung der Bewegung ist die, daß alle Bestandteile des Brustkastens (Knochengerüst, Sehnen, Muskeln, Bänder u. s. w.) sich in notwendiger Geschmeidigkeit befinden und in normaler Ernährungstätigkeit der Zellen.

Die „gichtischen Verbindeten" (?), welche ich seit langem gekennzeichnet habe, entfernen sich mehr oder weniger von den Bedingungen, welche einer leichten Ausführung der Atmung günstig sind. Man findet sie in jedem Alter (schon bei drei Jahren). Zu oft mißkennt man den mechanophysiologischen Wert des Anhaltspunktes für die Hauptgrundlage, einer nach Intensität, Dauer, Rythmus, Wiederholung und Zusammensetzung berechneten Bewegung.

Dieser Begriff ist unentbehrlich bei der Anwendung, nützlich bei der Auswahl und quantitativen Bestimmung der Erzieherischen Bewegung, um die in ihren Folgen fürchterliche Ermattung zu vermeiden.

Die physischen Erzieher haben einer andern Ermüdung nicht genügend Rechnung getragen, die heute so allgemein ist : die Ermättung durch die Ernährung,

deren Folgen die beste Methode der physischen Erziehung, auch wenn sie noch so gut verordnet oder angewendet wird, zum Scheitern bringen können.

Auserlesene Kost entspricht dieser Notwendigkeit: den höchsten Ertrag zu erzielen mit der geringsten Ausgabe und Abnutzung.

Die Experimente von Irving-Fischer (Nord-Amerika) und von Frl. Dr. Ioteyko (Brüssel) haben festgestellt, daß die Widerstandsfähigkeit größer ist mit einer fleischlosen Kost.

Frisches Gemüse mit seinem biologischen Feuchtigkeitsgehalt erleichtert die Verwandlung des Nährstoffes und seiner Umbildungen und macht die beste Energie frei, indem sie den Nerven die größte und beste Leistungsfähigkeit verleiht.

Dritter Teil.

Die Frau verkennt das Problem der umfassenden physischen Erziehung; sie kennt weder deren Wert, noch deren Tragweite, noch deren Praxis. Alles muß ihr erst gelehrt oder neugestaltet werden.

Reform der Ernährung;

Reform der Kleidung (mit Einschluß der Fußbekleidung und der Haartracht):

Reform in der Wohnungs- und Arbeitshygiene u. s. w.

Die rationelle Gymnastik, Spiel und Sport bilden für die wie für den Mann die Grundlage der physischen Erziehung, welche den Zweck hat, den Einzelnen zum bewußten Herrn der Inanspruchnahme der Nerven und Muskeln zu machen, um die statische und dynamische Unversehrtheit des Organismus nicht zu beeinträchtigen.

Musik, Gesang und Tanz sind die notwendigen Ergänzungen der physischen Erziehung. Sie bezwecken die Normalisierung des Rhythmus, so daß die Geste nur zum bewußten Ausdruck des Gedankens wird.

Die rhythmische Gymnastik (Methode Jacques Dalcroze) ist ein vorzügliches mit Gesangsübungen und Improvisationen verbundenes Mittel, den gesuchten normalen Rhythmus zu erreichen. Ein Irrtum ist es aber, in der physischen Erziehung mit der rhythmischen Gymnastik anfangen zu wollen. Mit Unrecht hat man behauptet, daß die rationelle Gymnastik ein Hemmschuh oder sogar ein Hindernis sei, die Vorteile der rhythmischen Gymnastik zu erlangen. Die rationelle Gymnastik bleibt der Ausgangspunkt und die Grundlage jeglicher physischen Erziehung, wie die Solfeggien (Gesangsübungen) der Komposition und dem musikalischen Vortrage vorausgehen.

Die Experimente, welche in den letzten Jahren von Dr. Ph. Tissié (Pau) mit der Liga für physische Erziehung in der Gironde (Süd-West) vorgenommen worden sind und seit 10 Jahren am Lehrerinnen-Seminar von Pau, und die mit den Schülerinnen am Kollegium von Dumferline (Schottland), einer Stiftung von Andrew Carnegie, und welche angesichts der Einführung des Unterrichts in der physischen Erziehung in Belgien von Frl. Lefebure in Volvorde in Pensionat der „Peupliers“ und anderwärts erzielt vorden sind, haben die Zweckmäßigkeit der Methode von Ling für die physische Erziehung der Frau bewiesen. Diese Methode verlangt Lehrerinnen, deren Erziehung, allgemeine Bildung, technisches Können und Gesundheit über jede Kritik erhaben sein müssen.

Belgien hat einen Unterricht höhern Grades für die physische Erziehung

geschaffen, der als Beispiel und Vorbild dienen kann. Die Stadt Pamiers in Frankreich ist daran, eine Mädchenschule zu gründen, wo der physische Unterricht nach einem vorbildlichen Programm und in mustergiltigen Räumlichkeiten erteilt werden wird.

Schweden ist daran, den „alten Tempel" (die alte Turnhalle) Lings, die nicht mehr genügt, durch eine Akademie für Gymnastik in Stockholm zu ersetzen, deren Kostenaufwand — 3.999.000 Franken beträgt — Beweis dafür ist, welche Wichtigkeit man der physischen Erziehung in diesem Lande beimißt.

In der Erwartung, daß auch Frankreich diesem ermutigenden und heilsamen Beispiel folgen werde, erhabe ich das Postulat, daß die französische Regierung, welche bis dahin nach meiner Meinung der physischen Erziehung der Frau die gebührende Aufmerksamkeit nicht geschenkt hat, aus dem Seminar von Pau (Frankreich) eine Bildungsstätte für Lehrerinnen der physischen Erziehung mache. Im Haus und in der Schule muß man den Gedanken und die Gewöhnung an erzieherische Leibesübungen wecken; durch sie lenkt man die Gehirntätigkeit in richtige Bahnen, daß die Muskeltätigkeit regelt: durch sie kräftigt man eine nutzbringende Betätigung auf physischem, intelektuellem und moralischem Gebiete.

Die Frau allein scheint dazu befähigt zu sein, diese für den Fortschritt der zivilisierten Menschheit notwendige Heilstat auszuführen.

THE PHYSICAL EDUCATION OF WOMEN

By G. **DANJOU**, M. D. (of Nice).

FIRST PART.

The physical education of women is a necessity for the general good health of the nations equally with the physical education of women. The physical culture of women is the essential first step towards regeneration. But there is a preliminary question.

In disagreement with the generally received opinion that physical education should begin at birth, we affirm that parents should themselves have received this physical education and have reaped the fullest possible benefit from it, so as to be at the time of procreation in the necessary and sufficient conditions of equilibrium, stability and harmony for producing a healthy, promising child. That is the essential prime condition of success for all education, cosmic and social, etc., etc.

It follows, then, that there is reason to institute, as has already been proposed by Mme Lydie Martial (of Paris) *instruction in paternity* for men, and I would add *instruction in maternity and child-rearing* for women. Both sexes should receive suitable detailed instruction in *sexual initiation* so as to guard against the frequently disastrous consequences of genetic errors and disorders; the woman suffers for

ignorance more than the man. This instruction should begin in the home and be continued in the school.

In the case of men, military service should offer an opportunity for repeating useful advice as to the necessity for and the best means of taking precautions against venereal diseases and at the same time of drawing attention to the duty of not transmitting such diseases when they are affected by them.

There is reason to extend the narrow conception of physical education, restricted as it is by the majority of those in favour of educative exercise to gymnastics, games and sports. Physical education should be « integral », that is to say, it should comprise all judiciously chosen and properly coordinated means likely to favour the development of the body along normal lines, to maintain it on those lines, and to restore it to them, should it have diverged from them.

The natural physical agencies are indispensable auxiliaries to educative exercise : fresh air and sunlight are favourable to and necessary for complete recovery from fatigue. Gymnastic exercises should be carried out naked, in the open air; properly conducted, this training may be generally practised.

Water is a valuable coadjutor : the exclusive use of cold water, as taught by the naturalists, is a mistake which has made and is still making many victims. Bipolarity gives the best results in hydrotherapy; hot water, by stimulating the whole circulation, facilitates the solubilization, the liberation, and the elimination of waste products in the case of arthritic subjects.

Towns lacking in pure air, open spaces, and trees, are the worst possible places for physical education. There is reason to institute a « schools quarter », uniting all the advantages of drainage, salubriousness, installation, organization, and sanitary working, with a view to the finest culture of the human plant.

The role of director of physical education falls naturally to the medical man, whose knowledge, training, and experience should enable him to accomplish successfully his mission as a « biological engineer » ; he should add to his other qualifications those of a clinical practitioner, a competent therapeutist, and a discreet psychologist.

SECOND PART

Ling's system seems to us to conform most nearly to nature and the physiological and social needs of women, whether it be a question of utilizing exercise on pedagogic, hygienic, or therapeutic grounds (gynecological kinesitherapy). This system, both in theory and practice, is in accordance with the principles which, as a summary statement of the truth regarding verified facts, have been laid down by Professor Maurel, M. D. (of Toulouse) under the generic name of « viriculture ».

One of these principles justifies the educationist in taking action : « the organism is in a state of constant adaptation ». As each individual represents a biological equation with personal and variable terms, it is logical to make an individual application of the exercise chosen and adapted to the state and needs of each individual. The necessity for this becomes more frequent as morbid heredity removes the individual further from the average normal state.

Inference : it is necessary in collective pedagogical gymnastics to classify individuals according to the static, dynamic, and psychic resemblances that connect them, in order to apply to every class the physical educative treatment suitable to it,

making allowance for the time to be granted to each individual for the special application of any treatment or procedure required for this or that organic amendment or physiological correction.

Consequences : a thorough medical examination should be made at the beginning and frequently repeated: the results should be entered on the personal health card. They would provide the essential information for shifting individuals from group to group according to contingent requirements.

Before being initiated into the general exercises, every individual should possess a minimum of theoretical instruction, should have an easy mastery of the correct fundamental standing position, and should know how to breathe methodically and with the rhythm favourable to the best cardio-pulmonary respiration.

It is necessary to develop by suitable exercises the tonicity of the extensive muscular synergy by local work especially on the cervico-dorso-lumbar extensor muscles. Respiration remains the pivot round which gravitates the biological application of exercise. During respiratory practice the thorax brooks no restraint or confinement by corset or belt. The essential condition of ease in the execution of the exercise is that all the parts composing the thorax (joints, tendons, muscles, ligaments, etc.) should be in the necessary state of suppleness and normal cellular nutritive activity.

Sufferers from arthritic ankylosis, whose existence I have long since notified, diverge most widely from the conditions favourable to easy respiration. They are to be met with at every age (three years). Too often we find ignorance of the mechanico-physiological value of the fulcrum of the fundamental position, of exercises calculated in intensity, duration, rhythm, repetition, combinations. This notion is indispensable for the application, and useful in the choice and fixation of the amount of educative exercise, in order to avoid fatigue with its possibly dangerous consequences.

Physical educators have taken too little account of that other kind of fatigue which is to-day so common — alimentary fatigue, the consequences of which may nullify the best physical educative method, no matter how well prescribed and carried out. The best food is that which satisfies the following requirement : to obtain the maximum return for the minimum of expenditure and waste. The experiments of Irving-Fischer (United States) and those of Mlle Ioteyko, M. D. (Brussels) have proved that resistance to fatigue is greater with a non-meat diet. Fruit (cereals, etc.) remain the best food. Fresh vegetables with their biological constituent water facilitate the changes of the alimentary substance and its transformations in order to liberate the best energy, supplying nervous potential in greater quantity and better quality.

THIRD PART

Woman has no conception of the problem of integral physical education: she does not know its value, its scope, or its practice; all must be taught her or done all over again :

Food reform:

Clothing reform (including hats and booth):

Reform in the hygiene of the home, of work, etc.

Rational gymnastics, games and sports form for her as for man the basis of physical education, which aims at making the individual conscious master of the neuro-muscular expenditure so as to prevent encroachment on the static and dynamic integrity of the organism.

Music, song, and dance are the necessary complements of physical education; they aim at normalizing rhythm, in such a way that the outward act becomes the symbol of the inward thought.

Rhythmical Gymnastics (Jacques Dalcroze's system), in conjunction with solfeggio and improvization, is an excellent means of attaining the desired normal rhythm. It has been wrongly said that rational gymnastics hinder or even prevent the attainment of the advantages of rhythmical gymnastics. Rational gymnastics remain the first stage and the basis of all physical education, just as solfeggio precedes musical composition and execution.

The experiments conducted during the last twenty years by Dr P. Tissié of Pau with the Girondo League of Physical Education (South-West France) — during the last ten at Pau Women's Training College — the results obtained with the Dunfermline College girls (Carnegie foundation), prepared with the view of giving instruction in physical education in Belgium, in the school of « Les Peupliers » (Vilvorde; Head Mistress, Mlle Lefébure) etc., etc., have demonstrated that the choice of the Ling system for the physical education of women is well-founded. This system calls for mistresses whose education, general information, technical competence, and health, are above criticism.

Belgium has instituted a system of higher instruction in physical education that may serve as an example and a model. The town of Pamiers (France) is about to establish a girls' school in which physical education will be given in accordance with a programme and in model surroundings.

Ling's "old chapel" having become unequal to the demands upon it, Sweden is about to establish at Stockholm a gymnastic academy, the cost of which (£ 1.600.000) indicates the importance attached to physical education in that country.

Until France follows this cheering and salutary example I ask that the French Government, which up to now has not in my opinion ascribed to the physical education of women the importance that is its due, make the Pau Training College a centre of instruction for mistresses of physical education. It is in the home and the school that we must firmly establish the idea and the practice of educative exercise; through it we shall discipline the brain which shall regulate the muscular action: through it we shall reinforce action beneficial in the physical, intellectual, and moral sphere.

Woman alone seems to me capable of carrying out this piece of rescue work so necessary to the progress of civilized mankind.

EDUCAZIONE FISICA DELLA DONNA

del dott. **G. DANJOU** di Nizza

Prima Parte

L'educazione fisica della donna s'impone per la salute generale delle Nazioni allo stesso titolo dell' educazione fisica del l'uomo.

La coltura fisica della donna è il capo essenziale e principale d'ogni rigenerazione.

V'ha però una questione *preliminare* :

Contro l'opinione generalmente ammessa che l'educazione fisica debba cominciare dalla nascita, noi affirmiamo che i genitori stessi devono aver ricevuta questa educazione fisica e averne goduto i massimi vantaggi, in modo da trovarsi, al momento della procreazione, nelle condizioni necessarie e sufficienti d'equilibrio, di stabilità e d'armonia, per ottenere un bambino sano ed atto a vivere. E' la condizione essenziale e primordiale del successo di ogni educazione cosmica e sociale, ecc... ecc...

Deducendo, v'è mezzo di istituire come già propose la Signora Lidia Martial (di Parigi), *l'insegnamento della paternità*, per gli uomini, al quale io aggiungo: *l'insegnamento della maternità e di puericoltura per la donna.*

Entrambi i sessi devono ricevere un insegnamento opportuno e circostanziato, *d'inizio sessuale* affine di metter al riparo delle conseguenze, errori e sregolatezze di genesi ; la donna soffre di quest'ignoranza più che non ne soffra l'uomo.

Tale insegnamento devesi cominciare dalla vita domestica e continuarsi nella scuola.

Il servizio militare dev'essere occasione per ripetere agli uomini i consigli utili sulla necessità e i mezzi per preservarsi dalle malattie veneree, da una parte, come pure di richiamare la loro attenzione sul dovere di non trasmettere queste malattíe allorquando ne sono affetti.

Si può uscire dalla stretta concezione dell' educazione fisica, ridotta, dalla maggior parte dei promotori dell'azione educativa, alla ginnastica, ai giouchi ed agli sports.

L'educazione fisica dev'essere « integrale » cioè comprendere tutti i mezzi scelti con giudizio, opportunatamente coordinati, capaci di favorire lo sviluppo del corpo secondo la normale, di mantenerlo in questa normale e di ricondurvelo, quando se ne allontani.

Gli agenti fisici naturali sono aiuti indispensabili all'azione educativa : l'aria pura, la luce del sole sono necessari e favorevoli alla riparazione completa della fatica. La ginnastioa dovrebb'esser fatta a corpo nudo, all'aria libera : questo allenamento ben condotto può essere generalizzato.

L'acqua è un cooperatore prezioso : l'errore dell'acqua fredda esclusiva, preconizzata dai naturalisti ha fatto e fa tuttora molte vittime. La bipolarità in idroterapia offre i migliori risultati : l'acqua calda attivando tutta la circolazione

facilita la solubilità, la mobilitazione, e l'eleminazione del deperimento negli artritici.

Le città mancanti d'aria pura, di luce, di spazi liberi e d'alberi, sono ambiculi detestabili per l'educazione fisica. V'ha luogo di far construire il « quartiere scolastico » radunando tutte le condizioni di risanamento, di salubrità, d'installazione, d'organizzazione e di funzionamonto igienico in vista della miglior coltura della pianta umana.

La mansione di Direttore dell'educazione fisica incombe al medico, la cui scienza, esperienza e pratica, devono permettergli di compiere efficacemente la sua missione di « Ingegnere biologista » accoppiato ad un clinico, ad un terapeutico competente unitamente ad uno psicologo accorto.

Secunda Parte

Il metodo di Ling ci pare il più conforme alla natura e ai bisogni fisiologici e sociali della donna quando si tratti d'impiegare l'azione a titolo pedagogico, igienico, terapeutico (Chinesiterapia ginecologica).

Questo metodo corrisponde, nella sua teoria come nella sua pratica, ai principi, espressione della realtà dei fatti controllati che il Dottor Prof. Maurel (di Tolosa) ha classificati sotto il nome generico di « Viricoltura ».

Uno fra questi principi giustifica l'azione dell'educatore : « l'organismo è in via incessante d'adattamento ».

Ad ogni soggetto presentante un'equazione biologica a termini personali e variabili, è logico di fare un'applicazione individuale dell'azione scelta e adatto secondo lo stato ed i bisogni di ogni individuo. Questa necessità diventà di più in più frequente, l'eredità morbosa, allontando ognor più i soggetti di medie normalità.

Deducendo : è necessario in ginnastica pedagogica collectiva, di selezionare in serie, gli individui secondo le similitudini di statica, dinamica, psicologia, che li riavvicini, affine di applicare ad ogni singola serie constituita, il modo educativo fisico che le conviene, riserve fatte degli istanti da concedere ad ogni individuo per l'applicazione speciale d'un tal operato, tal processo necessario a tali riparazioni organiche, per tali ristabilimenti fisiologici.

Conseguenze : l'esame medico completo si impone all'inizio, a deve essere frequentemente rinnovato ; i risultati sono annotati sul bullettino sanitario individuale, e permettono di far conoscere la causa dei mutamenti avvenuti nei soggetti delle diverse serie secondo le necessità contingenti.

Prima d'esser versati negli esercizi generali, i soggetti devono possedere un minimo d'istruzione teorica, aver la facilità della posizione fondamentale corretta in piedi, saper respirare con metodo e nel ritmo favorevole alla miglior circolazione cardio polmonare. E' necessaridi sviluppare con esercizi appropriati la tonicità della sinergia muscolare estensiva per mezzo d'un lavoro, interessante sopratutto i muscoli estensori cervico-dorso-lombari. La circolazione è il pernio attorno al quale, gravitano tutte le applicazioni biologiche del movimento. Il torace durante questo esercizio, non sopporta, nè inciampi, nè fastidi di busti o cinture. La condizione essenziale della facilità per l'esecuzione del movimento, è che tutte le parti componenti del torace (articolazioni, tendini, muscoli ligamenti, ecc...) siano nella loro morbidezza necessaria e nell'attività nutritiva cellulare normale.

I nodi artritici (soudès) che ho segnalati da lungo tempo si allontano più o meno dalle condizioni favorevoli all'esecuzione facile della respirazione. Si ritrovano ad ogni età (tre anni) ignorando troppo sovente il valore meccanico fisiologico del punto d'appoggio della posizione fondamentale, del movimento calcolato in intensità, durata, ritmo, ripetizione, combinazioni.

Questa nozione è indispensabile all'applicazione, utile alla scelta e alla dosatura dell'azione educativa per evitare la fatica terribile nelle sue conseguenze.

Gli educatori fisici, non hanno tenuto abbastanza conto di quest'altra fatica, così comune oggidì : la fatica alimentare, le cui conseguenze possono distruggere il miglior metodo educativo fisico, il più ordinato, il meglio applicato.

L'alimento di sceltaè quello che risponde a questa necessità : ottenere il massimo rendimento col minimo di spesa e d'usura.

Le esperienze di Irving-Fischer (Stati Uniti) e quella della Signora Dott. Ioteyko (Bruxelles) hanno stabilito che la resistenza era più grande con alimentazioni vegetariane.

La frutta (cereali, ecc...) è il cibo di scelta.

Il legume fresco con la sula acqua biologica di costituzione facilita i mutamenti della materia alimentare e delle sue transformazioni, per liberare la miglior energia, dando il potenziale nervoso in più grande quantità e di miglior qualità.

IIª Parte

La donna ignora il problema dell'educazione fisica integrale ; ella non ne conosce, nè il valore, nè la portata, nè l'uso ; tutto le si deve apprendere o ripeterle :

Riforma alimentare :

Riforma dei vestiti (calzatura e pettinatura comprese) ;

Riforma nell'igiene dell'abitazione ecc...

La ginnastica razionale, i giuochi e gli sports, formano, per la donna, come per come per l'uomo, la base dell'educazione fisica che tende a rendere l'individuo, padrone cosciente del consumo neuro-muscolare per non portare attacchi all'integrità statica e dinamica dell'organismo.

La musica, il canto e il ballo sono i complementi necessari dell'educazione fisica : essi mirano a normalizzare il ritmo, in tal modo che il gesto non sia che l'espressionne volutar del pensiero.

La ginnastica ritmica (metodo Jacques Delcroze) è un eccellente mezzo, aggiunto al solfeggio al alla improvvisazione ; per ottenere il ritmo normale cercato ; ma un errore in educazione fisica di iniziare con la ginnastica ritmica. Si disse a torto che la ginnastica razionale era un impaccio, o meglio un impedimento ad acquistare i vantaggi della ginnastica ritmica. La ginnastica razionale resta il processo iniziale e la base di ogni educazione fisica, come il solfeggio precede la composizione e l'esecuzione musicali.

Gli esperimenti proseguite per venti anni dal Dott. Ph. Tissiè (di Pau) con la Ligue Girondine dell'educazione fisica (Sud-Ouest) dieci anni alla scuola Normale elle Istitutrici di Pau i risultati ottenuti sulle giovanette del collegio di Dumerline (Scozia) (fondazione di Andrew Carnegie) preparate in vista dell'insegnamento dell'educazione fisica nel Belgio al collegio (les Peupliers) diretto a Vilvorde

dalla Signorina Lefèbure, ecc... ecc... hanno dimostrata la fondatezza della scelta d l metodo di Ling per l'educazione fisica della donna.

Per questo metodo occorrono maestre, la cui educazione, istruzione generale, competenza tecnica e salute siano al disopra d'ogni critica.

Il Belgio si è creato un insegnamento di educazione fisica, superiore, che puó servire di esempio e di modello. La città di Palmiers (Francia) istituirà presto un collegio di giovanette dove la coltura fisica sarà elargita secondo un programma e in locali modelli.

La Svezia per sostituire il « vecchio tempio » di Ling divenuto insufficiente farà costruire a Stoccolma un Accademia di ginnastica, il cui costo 3.999.000 di franche, indica l'importanza data, in questo paese, all'educazione fisica.

In attesa che la Fraucia segua quest'esempio riconortante e salutare, domando che il Governo Francese che finora, a mio avviso, non ha dato all'educazione fisica della donna l'importanza ch'essa educazione comporta, faccia della Scuola Normale di Pau (Francia) un ceotro d'insegnamento per maestre di coltura fisica.

E'nella vita domestica, come nella scuola che bisogna far entrare saldamente l'idea e l'esercizio dell'azione educativa ; poichè per mezzo di essa si disciplinerà il cervello che regolarizzerá l'azione muscolare ; per mezzo d'essa si rafforzerà l'azione utile nel dominio fisico intellettuale e morale.

La donna sola, mi appare capace di adempiere a questo atto di salvataggio, necessario al progresso dell'umanità incivilita.

L'ÉDUCATION PHYSIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE DES JEUNES FILLES

Par M. le Dr **Nicole GIRARD-MANGIN**, médecin-administrateur de l'Office antituberculeux, Hôpital Beaujon.

L'éducation physique donnée dans les établissements de l'enseignement secondaire est à transformer complètement. Cette éducation se réduit généralement à la gymnastique proprement dite, selon les anciennes méthodes.

La fillette devrait être préparée par la gymnastique rythmique, qui contribue à coordonner les mouvements. La gymnastique suédoise devrait être le moyen de fortifier le système musculaire et d'améliorer l'état général avant l'application de la gymnastique française, plus complexe mais utile au caractère et à l'esthétique de la jeune fille.

Dans les lycées et collèges l'enseignement de la gymnastique est particulièrement difficile à donner dans de bonnes conditions : 1° à cause du sexe des élèves : 2° à cause de leur nombre.

Les exercices de gymnastique devraient avoir lieu avant la toilette et l'habillage de la jeune fille, à l'air et en respirant par le nez. Ces conditions nécessitent la

coopération des parents d'élèves, et celle des professeurs même étrangers à la gymnastique. Il faut reconnaître la mauvaise volonté des élèves des lycées et collèges, que les exercices physiques ennuient. Pour elles comme pour nombre d'enfants, les jeux et les sports ont plus d'attraits. Or ils constituent une excellente gymnastique quand ils sont pratiqués avec quelques précautions; de plus les enfants s'y livrent d'une manière inconsciente à un exercice de leurs muscles, de leurs poumons et de leur cœur.

Pour les jeux et les sports violents une surveillance et un entraînement sont nécessaires.

Les cours de nos lycées et collèges sont assez petits, et les récréations sont trop courtes pour permettre l'organisation de jeux intéressants. Les jeunes filles font fi de jeux modestes, les seuls possibles, et se groupent pour causer.

Les promenades devraient avoir un but intéressant et constituer une marche d'entraînement. Mais parmi tous les sports, la natation et le tennis, par leurs qualités et par leur facilité d'exécution devraient se placer au premier rang des sports féminins.

D'autre part il faut réhabiliter les travaux manuels que nos « intellectuelles » laissent si facilement de côté, et habituer les parents des élèves à une éducation physique aussi importante que toute autre pour notre génération : il faut y comprendre non seulement les exercices, mais aussi un repos bien entendu, dans le décubitus dorsal.

La santé des femmes, mères et éducatrices, sont les plus sûrs garants de la santé publique. Or les élèves de notre enseignement secondaire sont des surmenées intellectuelles qui négligent leur corps : une éducation physique bien entendue doit leur être imposée.

Vœux :

1° Des cours pratiques portant sur la nécessité de la culture physique : sur les voies et moyens de la réaliser, seront institués dans les établissements de l'enseignement secondaire. Ces cours, obligatoires pour les élèves, seront ouverts aux parents, instamment invités à collaborer à l'éducation physique de leurs enfants ;

2° Des exercices réglés par un médecin, après un examen individuel des élèves, seront exécutés quotidiennement par les internes ;

3° Des terrains de jeux et les crédits nécessaires à leur installation seront accordés aux lycées et collèges ;

4° Des cours d'enseignement ménager théoriques et pratiques seront institués dans tous les établissements d'enseignement secondaire.

DIE KÖRPERLICHE ERZIEHUNG IN DEN MÄDCHENSEKUNDARSCHULEN

Von Frau Dr. **Nicole GIRARD-MANGIN**, leitender Arzt des Antituberkulosen Bureaus, Spital Beaujon.

Die körperliche Erziehung, wie sie in den Mittelschulen gegeben wird, geht einer vollständigen Umgestaltung entgegen. Diese Erziehung beschränkt sich im allgemeinen auf das eigentliche Turnen, wie es nach den alten Methoden durchgeführt wird.

Das Mädchen muß durch das rhythmische Turnen vorbereitet werden, das die Bewegungen ausgleicht und harmonisch gestaltet. Das schwedische Turnen muß dazu dienen, das Muskelsystem zu stärken und den allgemeinen Körperzustand zu heben, bevor die französische Methode zur Anwendung gelangt, die viel umfangreicher, aber auch für die Charakterbildung und die Ästhetik der jungen Tochter nützlicher ist.

In den Lyceen und Gymnasien ist es besonders schwierig den Turnunterricht unter guten Bedingungen zu geben: 1) wegen des Geschlechts der Schüler; 2) wegen ihrer Zahl.

Die Turnübungen sollen vor der Fertigstellung und Herrichtung der Kleidung des Mädchens stattfinden, in frischer Luft und unter Einatmung durch die Nase. Diese Anforderungen bedingen das Zusammenarbeiten der Eltern der Schülerinnen und auch die Mitwirkung der Lehrer, die mit dem Turnen nicht vertraut sind. Man muß den schlechten Willen der Schüler von Lyceen und Gymnasien bemerkt haben, die die körperlichen Übungen langweilen. Für sie wie auch für eine große Zahl Kinder sind die Spiele und die Sportbetätigungen viel anziehender. Sie sind aber eine ausgezeichnete Turnübung, wenn sie mit einiger Vorsicht praktiziert werden; Kinder geben sich ganz unbewußt viel eher einer Übung ihrer Muskeln, ihrer Lungen und ihres Herzens hin.

Für Spiele und Sportübungen, die eine größere Kraft erfordern, sind gute Überwachung und Abhärtung notwendig.

Die Schulhöfe unserer Lyceen und Gymnasien sind zu klein und die Erholungspausen sind zu kurz, damit interessante Spiele veranstaltet werden könnten. Die Mädchen verabscheuen einfache Spiele, die einzig durchführbar sind, und scharen sich deshalb zu Plaudergruppen zusammen.

Die Spaziergänge sollen interessant sein und ein kräftiges Marschieren ermöglichen.

Aber von allen Sportübungen sollen das Schwimmen und das Tennisspiel, die sich durch besondere Eigenschaften auszeichnen und die leicht ausführbar sind, in Hinsicht auf die Sportbetätigung des weiblichen Geschlechts die erste Stelle einnehmen.

Anderseits muß man die Handarbeiten wieder mehr berücksichtigen, die unsere „geistigen Führer“ so leicht bei Seite lassen, und die Eltern der Schüler an eine körperliche Erziehung ihrer Kinder gewöhnen, die für unsere Generation so wichtig

ist wie alles andere. Man muß darunter nicht nur die Übungen ins Auge fassen, sondern auch eine regelmäßige Ruhe im „Decubitus dorsal".

Die Gesundheit der Frauen, Mütter und Erzieherinnen ist die sicherste Burgschaft für die öffentliche Gesundheit. Gegenwärtig sind die Schüler des Mittelschulunterrichts geistig überlastet; sie vernachlässigen die Pflege ihres Körpers. Eine sachgemäße körperliche Erziehung soll für die Schüler eingeführt werden.

Wünsche:

1) Praktische Kurse, die die Notwendigkeit der körperlichen Pflege betonen und Wege und Mittel zu der Verwirklichung dieser Wünsche zeigen, sollen in den Gebäuden der Mittelschulen eingerichtet werden. Diese Kurse, die für Schüler obligatorisch sind, sollen auch den Eltern zugänglich sein, die eindringlich aufgefordert werden, an der körperlichen Erziehung ihrer Kinder mitzuarbeiten.

2) Übungen, die von einem Arzt zusammengestellt werden, nachdem jeder Schüler einzeln untersucht und geprüft worden ist, sollen täglich durch die Insassen der Schulhäuser vorgenommen werden.

3) Spielplätze und die für ihre Errichtung notwendigen Kredite sollen den Leitern der Lyceen und Gymnasien bewilligt werden.

4) Theoretischer und praktischer Haushaltungsunterricht soll in allen Mittelschulgebäuden eingeführt werden.

PHYSICAL EDUCATION IN THE SECONDARY INSTRUCTION OF YOUNG GIRLS

By Dr **Nicole GERARD-MANGIN**, physicien-administrator of the antituberculous office, hôpital Beaujon.

The physical education given in the establishments for secondary instruction has to be completely transformed. This education reduces itself generally to gymnastics properly so-called, according to the old fashioned methods.

The young girl should be prepared for rhythmic gymnastics, which help to co-ordinate the movements. Swedish gymnastics should be the means of fortifying the muscular system and of ameliorating the general condition before the application of French gymnastics, which are more complex but useful to the character and the aesthetics of the young girl.

In the lycées and colleges gymnastic instruction is particularly difficult to give under good conditions: 1) because of the sex of the pupils, 2) because of their number.

Gymnastic exercises should take place before the toilet and the dressing of the young girl, in the air, and while breathing through the nose. These conditions necessitate the co-operation of the pupils' parents and that of the professors, even if they are unacquainted with gymnastics. One must take into account the unwillingness of the pupils in the lycées and colleges, who are bored by physical exercises. For them, as for a number of children, games and sports have more attraction. Now these constitute an excellent system of gymnastics when they are practised with some precautions; further, children give themselves over to them in an unconscious manner, to an exercise of their muscles, their lungs and their heart.

For games and violent sports surveillance and training are necessary.

The courses at our lycées and colleges are somewhat small, and the recreations are too short to allow of the organisation of interesting games. Young girls turn up their noses at quiet games, which are the only ones possible, and group themselves together in order to talk.

Promenades ought to have an interesting object and to constitnte a training for walking. But among all the sports, swimming and tennis, by their qualities and their facility of execution, should be placed in the first rank of feminine sports.

On the other hand, it is necessary to rehabilitate manual labour which our « intellectuals » leave so easily on one side, and to habituate the parents of the pupils to a physical education as important as every other for our generation ; it is necessary to include not only exercises, but also well-ordered repose, in the dorsal decubitus.

The health of women, mothers and school mistresses is the surest gnaranete of the public health. Now the pupils under our secondary instruction are over-worked intellectuals who neglect their bodies ; a well arranged physical education should be imposed upon them.

Votes :

(1) Practical courses bearing on the necessity of paysicai culture, on the ways and means of realising it, will be instituted in the establishments for secondary instruction. This course, obligatory for the pupils, will be open to the parents, who are earnestly invited to collaborate in the physical education of their children.

(2) Exercises regulated by a physician, after an individual examination of the pupils, will be executed daily by the boarders.

(3) Playing grounds and the necessary credits for their installation will be granted to lycées and colleges.

(4) Economical courses of instructions, theorectical and pratical, will be instituted in all the secondary instruction establishments.

L'EDUCAZIONE FISICA NELL'INSEGNAMENTO SECONDARIO DELLE GIOVINETTE

Del Dott. **GIRARD MANGIN.**

L'educazione fisica che s'impartisce negli istituti d'insegnamento secondario dev'essere completamente trasformata.

La giovinetta dovrebbe essere preparata dalla ginnastica ritmica, la quale contribuisce a coordinare i movimenti. La ginnastica svedese dovrebbe essere il mezzo atto a fortificare il sistema muscolare e a migliorare lo stato generale, prima dell'applicazione della ginnastica francese, più complessa ma utile al carattere e all'estetica della giovinetta.

Nei licei e nei collegi l'insegnamento della ginnastica è particolarmente difficile ad impartirsi in buone condizioni:

1° A causa del sesso degli allievi;

2° A causa del loro numero.

Gli esercizi di ginnastica dovrebbero farsi prima della toeletta e del vestirsi, all'aria libera, respirando dal naso.

Tali operazioni richiedono la cooperazione dei genitori delle allieve, nonchè quella dei professori estranei alla ginnastica. Giova riconoscere la mala voglia delle allieve liceali e collegiali annoiate dogli esercizi fisici. Per esse, come per molte ragazze, i ginochi e gli *sports* hanno maggiori attrattive. Infatti questi costituiscono una eccellente ginnastica quando vengono praticati con corte precauzioni; inoltre le giovinette si applicano incoscientemente a un esercizio dei muscoli, dei polmoni e del cuore.

Per tutti i ginochi o gli *sports* violenti è necessaria la sorveglianza e l'allenamento.

I corsi dei nostri licei e collegi sono alquanto piccoli, e le ricreazioni troppo brevi per permettere l'organizzazione di ginochi interessanti. Le giovinette s'infischiano dei piccoli ginochi modesti, i soli possibili, e si riuniscono volentieri per chiacchierare.

Le passeggiate dovrebbero avere uno scopo interessante e costituire una marcia di allenamento. Ma fra tutti gli *sports*, il nuoto e il *tennis*, date le loro qualità e la loro facilità di esecuzione, dovrebbero venire in prima fila tragli *sports* femminili.

D'altra parte, occorre riabilitare i lavori manuali che i nostri « intellettuali » lasciano sì facilmente da parte, ed abituare i genitori delle allieve a una educazione fisica importante quanto ogni altra per la nostra generazione: bisogna comprendervi, non solamente gli esercizi, ma altresì un ben inteso riposo nel *decubitus* dorsale.

La salute delle donne, madri ed educatrici, sono le garanzie più sicure della salute pubblica. Ora, le alunne del nostro insegnamento secondario sono delle « sopraccaricate » intellettuali che trascurano il loro corpo; onde dev'esser loro imposta una ben intesa educazione fisica.

DESIDERATA

1° Saranno istituiti negli istituti d'insegnamento secondario dei corsi pratici sulla necessità dell'educazione fisica; sulle vie e sui mezzi atti a realizzarla. Tali corsi, obbligatori per le alunne, saranno anche aperti ai genitori, vivamente invitati a collaborare all'educazione fisica delle loro figliuole;

2° Saranno eseguiti quotidianamente dalle interne, degli esercizi regolati da un medico, previo un esame individuale delle allieve;

3° Saranno concessi ai licei e collegi i necessari terreni con relativi crediti per l'impianto dei luoghi adibiti agli esercizi ginnici;

4° Saranno istituiti, in tutti gli istituti d'insegnamento secondario, dei corsi teorico-pratici di insegnamento casalingo (ménager).

L'ÉDUCATION PHYSIQUE DE LA JEUNE FILLE CONSIDÉRÉE DANS SES RAPPORTS AVEC L'ÉDUCATION MÉNAGÈRE

Par Mlle **CHAUVEAU.**

A première vue l'éducation physique et l'éducation ménagère éveillent des idées opposées, l'une cantonnant la femme au foyer, l'autre l'encourageant à vivre au grand air.

Ces différences ne sont qu'apparentes, et il y a intérêt à rapprocher, à fondre même les deux questions.

Ce qu'on appelle en général éducation physique ne comporte guère, actuellement, que des *exercices physiques* : gymnastique, jeux et sports de plein air, tandis que rationnellement elle devrait comprendre aussi des pratiques d'hygiène amenées peu à peu au rang d'habitudes invétérées et basées sur de solides convictions.

La pratique doublée de la théorie produisant une véritable *discipline de vie*, voilà la vraie éducation physique, qui donne et conserve la santé à l'individu et prépare celle de sa descendance.

L'éducation ménagère ne doit pas seulement enseigner l'art de tenir le ménage en ordre et de faire la cuisine, mais préparer la jeune fille à sa vie sociale de maîtresse de maison, d'épouse et de mère veillant sur la santé de tous les siens; l'hygiène et la puériculture font donc partie intégrante de l'éducation ménagère.

L'éducation physique de la jeune fille, c'est la santé pour elle; son éducation ménagère c'est la santé et le bien-être pour sa famille de demain.

Mais l'éducation physique et l'éducation ménagère, basées toutes deux sur l'hygiène, réagissent aussi l'une sur l'autre. La jeune fille qui reçoit une bonne éducation physique devient une femme robuste, et sa santé est un des éléments de

sa valeur comme mère et comme ménagère : chétive ou maladive, elle néglige forcément ménage et enfants.

Ces deux parties de l'éducation devraient en somme n'en faire qu'une : l'éducation de la jeune fille, future mère.

Le besoin de mouvement, de joie, de cris et de rires est inné chez l'enfant : partant, il y a lieu de réclamer pour les fillettes de nos écoles :

1° Suffisamment de temps pour jouer ;

2° De larges terrains libres pour y organiser leurs jeux.

Cette création est urgente dans toutes les villes, pour tous les écoliers et écolières. Paris n'a pas encore de terrains de jeux pour ses écoles primaires.

Il est non moins urgent de créer de nombreuses piscines municipales, à eau courante tiède, pour organiser l'enseignement de la natation dans les écoles publiques, de filles comme de garçons ; aux heures où la population scolaire ne les utiliserait pas, ces piscines seraient ouvertes au public, surtout aux femmes, peu privilégiées jusqu'à présent sous ce rapport.

A mesure que la fillette grandit il faut qu'un sérieux enseignement théorique de l'hygiène lui fasse comprendre les raisons des pratiques qu'on lui impose depuis l'enfance : cet enseignement de l'hygiène appartient aussi à l'éducation ménagère, et constitue les éléments d'un cours de puériculture, rappelant à tout instant aux jeunes filles les soins et les précautions hygiéniques dont la future maman devra entourer ses enfants.

Remarquons que ceci n'est ni une nouvelle matière d'enseignement, ni une surcharge des programmes, mais une adaptation plus utilitaire des programmes actuels. L'hygiène peut parfaitement figurer à la fois au programme d'enseignement scientifique dont il devrait former la base, tandis qu'il n'est aujourd'hui qu'un accessoire négligé, et au programme de morale : chapitres des devoirs envers soi-même, et des devoirs des parents envers leurs enfants.

Les jeunes filles des grandes villes, dans la moyenne et la petite bourgeoisie autant que dans la classe ouvrière, sont à peu près privées des exercices naturels : il faut donc y suppléer par un exercice réglé et méthodique, par une gymnastique qui, pour bien s'adapter au développement de la jeune fille doit remplir une triple condition :

1° *Être hygiénique*, c'est-à-dire exciter les grandes fonctions physiologiques, surtout la respiration et la circulation ;

2° *Fortifier les muscles abdominaux*, dont le rôle est capital dans le grand travail de la maternité ; leur résistance sauvegarde la santé de la femme qui autrement devient la proie de misères sans fin la rendant incapable de bien remplir sa besogne de ménagère et de surveiller activement ses enfants ;

3° *Elle doit être utilitaire* et exercer aux travaux du ménage la jeune fille qui trouvera dans ce supplément de gymnastique naturelle la joie de produire du travail et l'occasion de mettre en œuvre des muscles généralement inactifs, et d'acquérir l'adresse et l'habileté nécessaires à la ménagère ; d'où la nécessité d'organiser dans les écoles des exercices pratiques de travail ménager, qui viendront heureusement compléter l'enseignement de la couture, actuellement seule représentante des travaux manuels dans les écoles de filles.

L'exercice physique est notoirement insuffisant dans nos écoles de filles, secondaires et primaires : récréations morcelées et trop courtes, séances de gymnastique, facultatives dans certains lycées, insoupçonnées dans les écoles professionnelles, trop courtes et trop rares (une heure par semaine en trois séances) dans les écoles primaires, où elles sont souvent données sans entrain par des institutrices imbues de l'idée que tout le temps non employé à emplir la tête des élèves des matières du programme est du temps perdu.

L'enseignement ménager officiel est aussi très rudimentaire : cours de cuisine (généralement trop compliqué) dans les écoles professionnelles et les cours complémentaires, mais rien pour les filles d'ouvriers qui quittent l'école entre douze et treize ans.

L'initiative privée seule a pensé à celles-ci en créant des cours ménagers fonctionnant après 4 heures et le jeudi matin, dans les quartiers pauvres, pour les petites écolières, dès leur dixième année.

RÉSUMÉ DES VOEUX

1° Préparation des Professeurs.

a) Création d'une École Normale d'Éducation physique et d'Éducation ménagère pour la préparation des professeurs spéciaux.

b) Culture physique plus complète pour les élèves des écoles normales primaires, futures institutrices — Étude plus approfondie de la physiologie, de l'hygiène et de la puériculture.

Sanction : A tous les examens, questions théoriques et exercices pratiques.

2° Modifications et Créations dans les Écoles.

a) Organisation de la gymnastique là où elle n'existe pas (écoles professionnelles) et augmentation générale du temps consacré à l'exercice.

b) Séances de jeux. — Création de terrains de jeux.

c) Séances de natation. — Création de piscines.

d) Exercices pratiques de travaux ménagers dans les écoles.

e) L'hygiène partout la base et non l'accessoire de l'enseignement scientifique.

f) Sanction : aux examens, questions d'hygiène et de puériculture, exercices pratiques de culture physique.

g) Création de cours ménagers et agricoles (aviculture, apiculture) dans les écoles rurales. — Cours fixes et cours ambulants.

3° Contrôle Médical.

Fiches sanitaires des écolières. — Mensurations et examens périodiques par le médecin scolaire. — (Réforme réclamée depuis des années par la Ligue d'hygiène scolaire).

DIE KÖRPERLICHE ERZIEHUNG DES MÄDCHENS, VOM STANDPUNKT IHRES ZUSAMMENHANGES ZUR HAUSHALTS-ERZIEHUNG BETRACHTET

Von Fräulein **CHAUVEAU**.

Auf den ersten Blick erwecken die körperliche Erziehung und die Erziehung zum Haushalt entgegengesetzte Ideen, indem die eine die Frau ans Heim fesselt, wogegen die andere sie dazu anspornt, sich im Freien aufzuhalten.

Diese Verschiedenheiten sind jedoch nur scheinbar, denn es liegt Interesse vor, diese beiden Fragen einander näher zu bringen, ja dieselben zu verschmelzen.

Was man im Allgemeinen körperliche Erziehung nennt, umfaßt gegenwärtig nur körperliche Übungen: Turnen, Spiele und Sport im Freien, wogegen dieselbe, um rationnell zu sein, gleichfalls nach und nach auf den Rang eingewurzelter Gewohnheiten emporgehobene und auf fester Überzeugung beruhende Hygienebethätigungen einbegreifen sollte.

Nachdem die von der Theorie begleitete praktische Bethätigung eine wirkliche Lebensdisziplin herbeiführt, so erreicht man dadurch die wahre körperliche Erziehung, die, welche dem Einzelnen die Gesundheit verleiht und erhält und den Weg zu der seiner Nachkommenschaft ebnet.

Die Haushaltserziehung soll nicht allein die Kunst des Haushalts und der Küche lehren, sondern auch das junge Mädchen für sein soziales Leben als Herrin des Hauses, und als über die Gesundheit der ihrigen wachende Gattin und Mutter vorbereiten. Die Hygiene und Kindererziehung sind also im Gesamtbegriff der Haushaltserziehung eingeschlossen.

Die körperliche Erziehung des jungen Mädchens bedeutet seine Gesundheit: seine Haushaltserziehung bedeutet die Gesundheit und Wohlstand für seine demnächstige Familie.

Aber die körperliche Erziehung und die Erziehung zum Haushalt, die beide auf Hygieneprinzipien fußen, üben gegenseitig eine Rückwirkung aus. Das junge Mädchen, welches eine gute körperliche Erziehung genießt, wird zur körperlich gesunden Frau, und seine Gesundheit bildet eins der Elemente seines Wertes als Mutter und Haushälterin; schmächtig und kränklich, vernachlässigt es notgedrungen als Gattin Haushalt und Kinder.

Diese beiden Erziehungszweige sollten eigentlich zu einem einzigen verschmolzen werden: die Erziehung des Mädchens, der zukünftigen Mutter.

Das Bedürfnis nach Bewegung, nach Freude, Schreien und Lachen liegt dem Kinde inne; es liegt demnach Veranlassung vor, für unsere Schulmädchen:

1. genügend Zeit zum Spielen;

2. große freie Plätze zur Veranstaltung ihrer Spiele,

zu fordern.

Diese Schaffung ist dringend nothwendig in allen Städten, für sämtliche Schüler und Schülerinnen. Paris besitzt noch keine für seine Elementarschulen.

Es ist nicht minder dringend nötig, zahlreiche städtische Bassins mit fließendem, leicht angewärmtem Wasser zu schaffen, um den Schwimmunterricht in den öffentlichen Schulen, sowohl den Mädchen- als Knabenschulen zu veranstalten; zu den Stunden, an welchen die Schüler dieselben nicht benutzen, sollten die Bassins dem Publikum, und besonders den bis heute in dieser Hinsicht benachteiligten Frauen freigegeben werden.

In gleichem Schritt mit dem Wachstum des Mädchens muß ein ernstlich betriebener Hygieneunterricht ihm die Gründe der Bethätigungen zugänglich machen, die ihm von Kindheit auf auferlegt werden; dieser Hygieneunterricht gehört gleichfalls zur Erziehung zum Haushalt und bildet die Elemente eines Kindererziehungskurses, welcher jederzeit den jungen Mädchen die Hygienemaßnahmen und Vorsichtsmaßregeln, die die künftige Mutter ihren Kindern angedeihen lassen muß, ins Gedächtnis ruft.

Dieser Hygieneunterricht bildet weder ein neues Lehrfach, noch eine Überlastung der Schulprogramme, sondern eine bessere Anpassung der gegenwärtigen Programme an Nützlichkeitsprinzipien.

Die Gesundheitslehre kann sehr wohl dem wissenschaftlichen Lehrprogramm angegliedert werden, dessen Grundlage sie bilden sollte, wogegen sie gegenwärtig nur ganz nebensächlich betrieben wird; sie kann auch ins Moralprogramm aufgenommen werden: das Kapitel der Pflichten gegen sich selbst, und das Kapitel der elterlichen Pflichten gegen ihre Kinder.

Die jungen Mädchen der Großstädte, sowohl die der Mittel- und Kleinbürgerklasse, als die der Arbeiterklasse, haben so zu sagen keinerlei Gelegenheit zu Körperübungen; diesem Mißstande muß demnach durch geregelte und methodische Übungen, durch Turnen abgeholfen werden, welche, um der Entwickelung des jungen Mädchens in verständiger Weise angepaßt zu sein, einen dreifachen Zweck erfüllen müssen: sie müssen:

1. Hygienisch sein, d. h. die wesentlichen physiologischen Funktionen, besonders den Athmungsmechanismus und den Blutlauf anregen;

2. Die Bauchmuskel stärken, deren Rolle bei der großen Arbeit der Mutterschaft von wesentlicher Bedeutung ist; ihre Widerstandsfähigkeit sichert die Gesundheit der Frau, die sonst zum Opfer endlosen Elends wird, das sie in die Unmöglichkeit versetzt, ihre Arbeit als Haushälterin gut zu verrichten und ihre Kinder in wirksamer Weise zu überwachen;

3. Ein Nützlichkeitsprinzip verfolgen und das junge Mädchen in die Haushaltsarbeiten einweihen, denn es wird an diesen ergänzenden Körperübungen die Freude empfinden, Arbeit zu erzeugen, sowie Gelegenheit finden, allgemein unthätige Muskeln in Thätigkeit zu bringen, die für die Haushälterin erforderliche Geschicklichkeit und Fähigkeit zu erlangen; woraus sich die Nothwendigkeit ergiebt, in den Schulen praktisches Üben der Haushaltsverrichtungen zu veranstalten, die in glücklicher Weise den heute allein die Handarbeit in den Mädchenschulen vertretenden Nähunterricht ergänzen.

Die körperliche Übung ist in unseren Mädchenschulen, sowohl in den höheren, als in den Elementar-Lehranstalten notorisch ungenügend; zerstückelte und zu

kurze Pausen, Turnstunden, die fakultativ in gewissen Lyceen, unbekannt in den professionnellen Schulen, zu kurz und zu selten (eine Stunde per Woche auf drei Male verteilt) in den Elementarschulen sind, wo sie häufig ohne Diensteifer von Lehrerinnen erteilt werden, die von der Idee durchdrungen sind, daß jede Minute Zeit, die nicht dazu aufgewandt wird, den Kopf der Schülerinnen mit Programmmaterien anzufüllen, verlorene Zeit ist.

Die offizielle Haushaltserziehung ist übrigens sehr elementarer Natur : Küchenkursus (im Allgemeinen zu kompliziert) in den Berufsschulen und Ergänzungslehrkurse, aber nichts für Arbeitertöchter, die die Schule zwischen zwölf und dreizehn Jahren verlassen.

Allein die Privatinitiative hat an diese gedacht, indem sie Haushaltskurse geschafft hat, die nach 4 Uhr und am Donnerstag Vormittag in den ärmeren Vierteln, für jüngere Schülerinnen von ihrem zehnten Jahre ab erteilt werden.

ÜBERSICHT DER WÜNSCHE

1° Vorbereitung der Lehrer.

a) Schaffung einer Normalschule für körperliche Erziehung und Erziehung zum Haushalt behufs Vorbereitung der Speziallehrer.

b) Komplettere Körperkultur für die Schüler der Präparandenschulen. — Ausgedehnteres Studium der Physiologie, der Hygiene und der Kindererziehung.

Verordnung : Bei sämmtlichen Prüfungen, theoretische Fragen und praktische Übungen.

2° Umgestaltungen und Neuschaffungen in den Schulen.

a) Veranstaltung des Turnunterrichts, dort, wo er nicht besteht (Berufsschulen) und allgemeine Erhöhung der der Übung gewidmeten Zeit.

b) Spielstunden. — Schaffung von Spielplätzen.

c) Schwimmstunden. — Schaffung von Bassins.

d) Praktische Übung in Haushaltsverrichtungen, in den Schulen.

e) Die Hygiene überall als Grundlage und nicht oberflächlich neben dem wissenschaftlichen Unterricht betrieben.

f) Verordnung : Bei den Prüfungen, Hygiene- und Kindererziehungsfragen, praktische Übungen der Körperkultur.

g) Einrichtung von Haushalts- und Landwirtschafts-Lehrkursen (Vogel- und Bienenzucht) auf den Dorfschulen. — Lokal- und Wanderlehrkurse.

3° Ärtzliche Kontrolle.

Schülergesundheitsberichte. — Periodische Messungen und Untersuchungen durch den Schularzt. — Die seit Jahren vom Schulhygiene-Verband reklamierte Reform.

THE PHYSICAL EDUCATION OF YOUNG GIRLS CONSIDERED IN ITS CONNECTIONS WITH HOUSEHOLD EDUCATION.

By Mlle **CHAUVEAU.**

At first sight physical education and household education seem in opposition one with another, one keeping woman at home, the other encouraging her to live out of doors.

These differences are only apparent, and it is of interest to bring the two questions together and even to join them.

What generally goes under the name of physical education at the present time, barely comprises more than *physical exercises:* gymnastics, games and sports in the open air, while, rationally, this education should also include training in hygiene that should, little by little, form part of inveterated habits and be based on solid convictions.

Practice seconded by theory producing a real discipline of life, this is the true physical education, giving health to the individual, enabling him to keep it and to prepare that of his descendants.

Household education must not only teach the art of keeping the house in order or that of cooking, but must prepare the young girl for social life, as mistress of the house, as wife and as mother watching over the health of her family; hygiene and childward (puériculture) form therefore integral parts of household education.

The physical education of the young girl means health for herself; her household education is the health and well-being of her futur family. Physical education and household education, based equally on hygiene, act one upon the other. The young girl who receives a good physical education becomes a robust woman, and her health is one of the elements of her worth as mother and housewife; weak or sickly she forcibly neglects household and children.

These two divisions in education should really form but one: the education of the young girl, futur mother.

The craving for movement, happiness, the desire to shout, to laugh is innate in a child, there is therefore every reason to claim for the girls of our schools:

1° Sufficient time to play;

2° Large free spaces, where games can be organised.

This is an urgent want in all towns, for all school-boys and school-girls. Paris has not yet play-grounds for her primary schools.

It is not less urgent to erect numerous municipal swimming-baths, with tepid running water, so as to organise the teaching of swimming in the public schools, for the girls as well as the boys; during the hours when the school population is not using them, these swimming-baths could be opened for the public, especially for women, but scantly privileged under this respect, up to the present.

As the little girl grows up it is necessary that a serious theoretic teaching of hygiene brings her to understand the reasons of the rules that have been imposed since childhood. This instruction in hygiene belongs also to household education, and constitutes the elements of a course in childward, bringing constantly before the young girls' minds the hygienic cares and precautions with which the futur mother must surround her children.

It is to be noticed that this is no new branche of instruction, no overburdening of the programmes, but a more utilitarian adaptation of the present existing curriculum.

Hygienics can at the same time figure on the programme of scientific instruction, whose basis they should form, while, to-day, they are but a neglected accessory, and on the moral programme: chapters on duties towards oneself, and on duties of the parents towards their children.

The young girls of big towns, amongst the lower and middle classes, as well as in the working-classes, are about completely deprived of all natural exercises. This deficiency must be made up by regular and methodical exercises, by gymnastics, that, if they are to adapt themselves thoroughly to the development of the young girl must satisfy three conditions:

1° *Be hygienic,* that is to say excite the principal physiological functions, especially breathing and circulation;

2° *Strengthen the abdominal muscles,* whose part is capital in the great work of maternity; their resistance saveguards woman's health, who otherwise becomes a prey to endless miseries that prevent her properly filling her duties as housewife and renders her incapable of looking after her children;

3° *Be utilitarian* and exercise the young girl in household work, who will find in these supplementary natural gymnastics the joy of producing work, the occasion of putting in action muscles generally inactive, and of acquiring the skill and handiness necessary to a good housewife —; hence the necessity of organising in schools practical exercises in household work, that will very fittingly complete the teaching of sewing, actually the sole example of manual labour in the girls'-schools.

Physical exercise is notoriously insufficient in our schools for girls, secondary and primary: the recreations are cut up and too short, gymnastics are facultative in certain colleges, unknown in the professional schools, too rare and too short (one hour per week in three lessons) in the primary schools, where the gymnastic lesson is often given without conviction by teachers imbued with the idea that all time not employed in filling the pupils heads with the different subjects on the programme is time wasted.

The official household teaching is also very rudimentary: cooking courses (generally too complicated) in the professional schools and complementory courses, but nothing for workmens' daughters who leave off school between twelve and thirteen years of age.

Private initiative alone has thought of these last named and has instituted courses in housekeeping that are open after four o'clock and on thursday mornings, in the poor quarters, for young school-girls from the age of ten.

RECAPITULATION OF RESOLUTIONS

1° Preparation of professors.

a) Creation of a normal school of physical education and of housekeeping for the preparation of special professors.

b) More complete physical culture for the pupils of the primary normal schools (futur teachers). Closer study of physiology, hygienics and of childward.
Sanction : at all examinations, theoritical questions and practical exercises.

2° Modifications and creations in the schools.

a) Organisation of gymnastics there where they do not exist (professional schools) and general increasing of time devoted to exercise.

b) Lessons in Games. — Creation of play-grounds.

c) Lessons in swimming. — Creation of swimming-baths.

d) Practical exercises of household work in the schools.

e) Hygiene to be always the basies and not the accessory of scientific instruction.

f) Sanction : at examinations, questions in hygiene and childward, practical exercises in physical culture.

g) Creation of courses in housekeeping and agriculture (aviculture, apiculture) in the rural schools. — Stationary and ambulant courses.

3° Medical control.

Sanitary certificates for the pupils. — Measurements and periodical examinations by the school-doctor. — A reform demanded since several years by the Ligue d'hygiene scolaire).

L'EDUCAZIONE FISICA DELLA GIOVINETTA CONSIDERATA NEI SUOI RAPPORTI CON L'EDUCAZIONE DI DONNA DI CASA

Per Mlle **CHAUVEAU**

A prima vista l'educazione fisica e l'educazione domestica risvegliano idee opposte, l'una rincantucciando la donna al focolare, l'altra incoraggiandola a vivere all'aria aperta.

Queste differenze non sono che apparenti, e v'ha interesse ad avvicinare, a fondere anzi le due questioni.

Quella che si chiama in generale educazione fisica non comporta punto, attualmente, che *esercizi fisici* : ginnastica, giuochi e sports d'aria aperta, mentre razionalmente dovrebbe comprendere anche pratiche d'igiene condotte a *poco a poco* al grado di abitudini inveterate e basate su salde convinzioni.

La pratica aggiunta alla teoria producente una vera *disciplina di vita*, questa è la vera educazione fisica che dà e conserva la salute all'individuo e prepara quella della sua discendenza.

L'educazione domestica non deve soltanto insegnare l'arte di tenere la famiglia in ordine e di fare la cucina, ma preparare la giovinetta alla sua vita sociale di padrona di casa, di sposa e di madre vigilante sulla salute di tutti i suoi. L'igiene e la puericoltura fanno pertanto parte integrante dell'educazione domestica.

L'educazione fisica della giovinetta, è la salute per lei : la sua educazione domestica è la salute ed il benessere per la sua famiglia di domani.

Ma l'educazione fisica e l'educazione domestica, basate tutte e due sull'igiene, reagiscono anche l'una sull'altra. La giovinetta che riceve una buona educaziona fisica, diventa una donna robusta, e la sua salute è uno degli elementi del suo valore come madre e come massaia : gracile e malaticcia, trascura forzatamente famiglia, casa e figli.

Queste due parti dell'educazione dovrebbero insomma farne una sola : l'educazione della giovinetta, futura madre.

Il bisogno di movimento, di gioia, di grida e di risa è innato nel fanciullo : si deve pertanto reclamare per le ragazzine delle nostre scuole :

1. Abbastanza tempo per giuocare;

2. Larghi terreni liberi per organizzarvi i loro giuochi.

Questa creazione è urgente in tutte le città, per tutti gli scolari e scolare. Parigi non ne ha ancora per le sue scuole elementari.

Non è meno urgente di creare numerose piscine municipali, ad acqua calda corrente, per organizzare l'insegnamento del nuoto nelle scuole pubbliche, di ragazze come di ragazzi : alle ore in cui la populazione scolastica non le utilizasse, queste piscine sarebbero aperte al pubblico, sopratutto alle donne poco privilegiate sino ad ora sotto questo rapporto.

Mano mano che la ragazzina cresce, bisogna che un serio insegnamento teorico dell'igiene le faccia comprendere le ragioni di pratiche che le si impongono dall'infanzia : questo insegnamento dell'igiene spetta anche all'educazione domestica e costituisce gli elementi d'un corso di puericoltura, che ricorda ad ogni momento alle giovinette le cure e le precauzioni igieniche di cui la futura mamma dovrà circondare i suoi ragazzi.

Questo insegnamento dell'igiene non è nè una nuova materia d'insegnamento, nè un sovraccarico dei programmi, ma un adattamento più utilitario dei programmi attuali. L'igiene può perfettamente figurare allo stesso tempo al programma d'insegnamento scientifico di cui dovrebbe formare la base, mentre non è oggidì che un accessorio trascurato, ed al programma di morale : capitolo dei doveri verso sè stessi, e capitolo dei doveri dei genitori verso i loro figli.

Le giovinette delle grandi città, nella media e piccola borghesia tanto quanto nella classe operaia, sono ad un dipresso private degli esercizi naturali : bisogna

dunque supplirvi con un esercizio regolato e metodico, con una ginnastica che per adattarsi bene allo sviluppo della giovinetta deve riempiere una triplice condizione :

1. *Essere igienica* cioè eccitare le grandi funzioni fisiologiche, sopratutto la respirazione e la circolazione ;

2. *Fortificare i muscoli addominali,* il cui ufficio è capitale nel gran lavoro della maternita : la loro resistenza salvaguarda la salute della donna che altrimenti diventa la preda di miserie infinite che la rendono incapace di compiere bene il suo compito di massaia e di sorvegliare attivamente i suoi figli;

3. *Deve essere utilitaria* ed esercitare ai lavori domestici la giovinetta che troverà in questo supplemento di ginnastica naturale la gioia di produrre del lavoro e l'occasione di mettere in opera dei muscoli generalmente inattivi, d'acquistare la destrezza e l'abilità necessarie alla massaia : donde la necessità d'organizzare nelle scuole degli esercizi pratici di lavoro domestico, che verranno felicemente a completare l'insegnamento della cucitura, attualmente sola rappresentante dei lavori manuali nelle scuole femminili.

L'esercizio fisico è notoriamente insufficente nelle nostre scuole femminili, secondarie ed elementari : ricreazioni spezzettate e troppo brevi, sedute di ginnastica, facoltative in certi licei, che non si conoscono neppure nelle scuole professionali, troppo brevi e troppo rare (un'ora per settimana in tre sedute) nelle scuole elementari dove sono spesso date senza entusiasmo da istitutrici imbevute dell'idea che tutto il tempo non impiegato ad empiere la testa degli allievi delle materie del programma sia tempo perduto.

L'insegnamento domestico ufficiale è pure assai rudimentale : corsi di cucina (generalmente troppo complicati) nelle scuole professionali ed i corsi complementari, ma nulla per le figlie d'operai che lasciano la scuola tra i dodici e i tredici anni.

L'iniziativa privata sola ha pensato a queste creando dei corsi di donna da casa che funzionano dopo le 4 e la mattina del giovedì, nei quartieri poveri, per le piccole scolare, dal decimo anno d'età.

RIASSUNTO DEI VOTI

1. Preparazione dei Prefessori.

a) Creazione d'una Scuola Normale d'Educazione fisica e d'Educazione domestica per la preparazione dei professori speciali.

b) Cultura fisica più completa per gli allievi delle scuole normali primarie. Studio più approfondito della fisiologia, dell'igiene e della puericoltura.

Sanzione : A tutti gli esami, questioni teoriche ed esercizi pratici.

2. Modificazioni e Creazioni nelle Scuole.

a) Organizzazione della ginnastica là dove non esiste (scuole professionali) ed aumento generale del tempo consacrato all'esercizio.

b) Sedute di giuochi. — Creazione di terreni di giuochi.

c) Sedute di nuote. — Creazione di piscine.

d) Esercizi pratici di lavori domestici nelle scuole.

e) L'igiene dovunque la base e non l'accessorio dell'insegnamento scientifico.

f) Sanzione : agli esami, questioni d'igiene e di puericoltura, esercizi pratici di coltura fisica.

g) Creazione di corsi domestici ed agricoli (avicoltura, apicoltura) nelle scuole rurali. — Corsi fissi e corsi ambulanti.

3. Controllo Medico.

Schede sanitarie delle scolare. — Misurazioni e esami periodici per cura del medico scolastico. — Riforma reclamata da anni dalla Lega d'igiene scolastica.

TABLE ALPHABÉTIQUE
par Noms d'Auteurs

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX (SUCCURSALE B), 11, BOULEVARD SAINT-MICHEL. — 5230-12.

*La traduction des mémoires de ce volume en diverses langues a été faite en partie par les soins de l'*Uniono por la Linguo internaciona *(Lüsslingen, Solothurn, Suisse), consacrée à la propagation de la Langue internationale. L'Uniono nous prie de remarquer quel gaspillage de temps, de travail et d'argent entraîne la diversité des langues, par la nécessité de répéter en trois ou quatre idiomes ce qu'il suffirait de dire en un seul. Elle rappelle que la* Délégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire, *née des Congrès internationaux de 1900, a abouti en 1907 à l'élaboration de la* Langue internationale IDO *par un Comité de savants et de linguistes élus à cet effet, et présidé par le Professeur Ostwald, de Leipzig ; et que cette langue, tout en étant « la plus facile pour le plus grand nombre d'hommes » (suivant l'axiome formulé par le linguiste Jespersen, membre de son Académie), est la seule qui se prête à l'expression parfaite des idées scientifiques. Elle se permet donc de recommander cette langue à l'attention des membres du Congrès, dans l'espoir que leur propre expérience leur en révélera la nécessité.*



IMPRIMERIE CHAIX
SUCCURSALE B
11, BOUL. SAINT-MICHEL
5231-12

